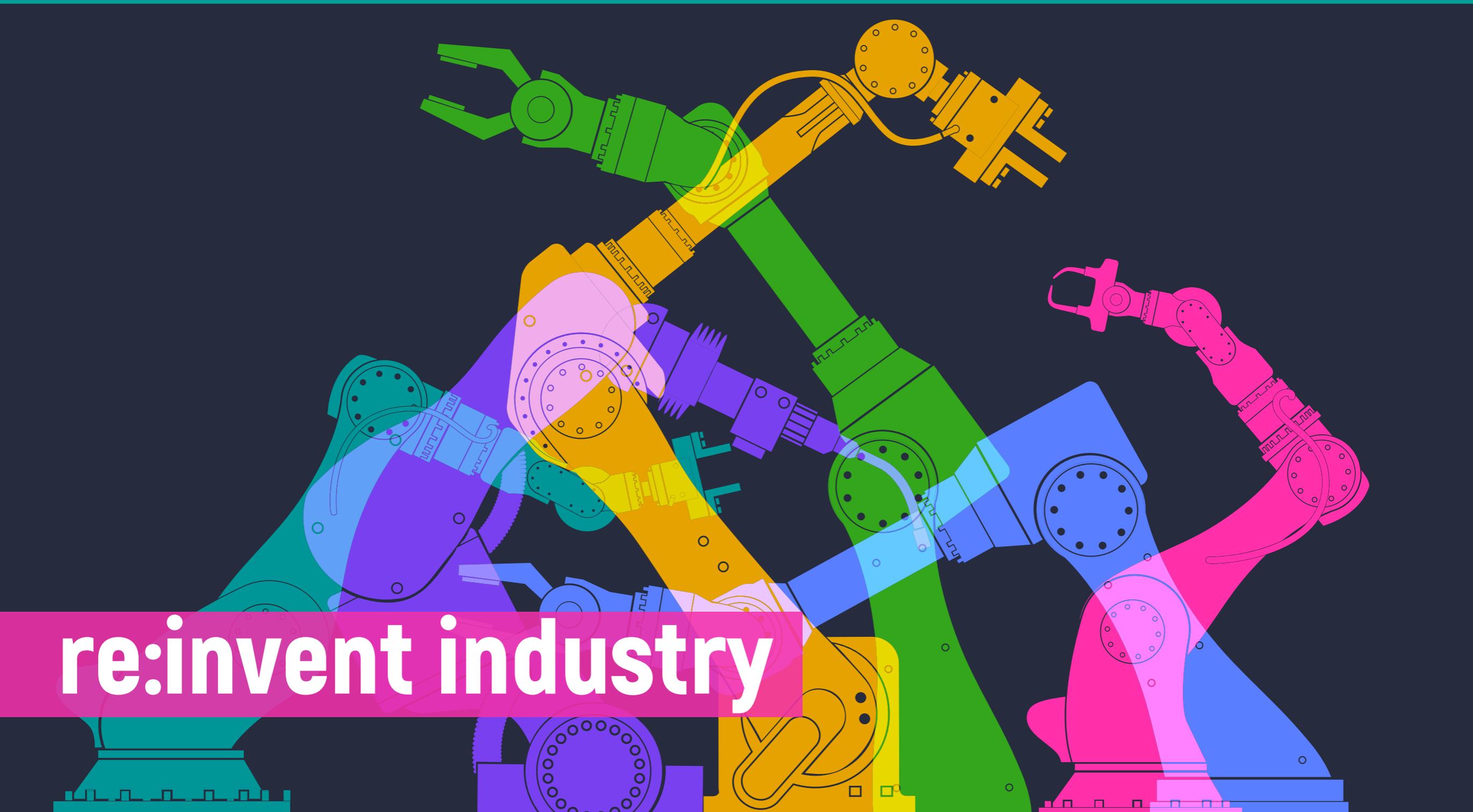


# IT Insight

   #34 NOVEMBRE 2021



**re:invent industry**

the science of

# Where

Descubra o valor da  
Inteligência Geográfica



**esri** Portugal  
THE SCIENCE OF WHERE™

# IT Insight

    #34 NOVEMBRO 2021



## COVERAGE

IDC Directions 2021: o digital na resiliência e sustentabilidade das organizações portuguesas

---

## INSIGHTS

Organizações líderes aceleram expansão da infraestrutura digital

---

## WISHLIST

MacBook Pro 16” – Chegou o Mac mais aguardado

---

## TRANSFORM

Instituto Politécnico de Viseu aposta na conectividade sem interrupções

---

## CIO 2 CIO | BOLD BY DEVOTEAM

"A transformação digital implica uma transformação do negócio"

---

## SECTOR | RETAIL & SUPPLY CHAIN

Setor precisa de recuperação resiliente

---

## IN DEEP | RE:INVENT INDUSTRY

A caminho da quarta revolução industrial

---

## ROUND TABLE | ENTERPRISE SOFTWARE

O desenvolvimento do software empresarial

---

## FACE 2 FACE | GUILHERME PEREIRA

“Temos que formar a base, capacitar o país de alto a baixo”

---



Os profissionais de TI ficam tranquilos com a monitorização

# EFICIENTE

e suporte onsite do EcoStruxure™ IT



Life Is On

**Schneider**  
Electric

Saiba mais

# IT Insight



#34 NOVEMBRO 2021



## ROUND TABLE | ENTERPRISE SOFTWARE

**EASYVISTA** Como o ITSM facilita e acelera a transformação digital

**S4DIGITAL** Software empresarial – Tendências

**Latourrette Consulting** Moving from Systems of Records to Systems of Engagement...e os benefícios das Plataformas Low-Code Integradas

## SECTOR | RETAIL & SUPPLY CHAIN

**esri Portugal** Depois da tempestade pandémica, a localização

**infor** Utilizar uma Torre de Controlo para atingir os seus objetivos de supply chain

**Life Is On | Schneider Electric** O futuro da infraestrutura do setor do retalho: uma rede resiliente e Data Centers Edge

**SoftFinança** Experiência Digital numa Loja, a nova tendência de consumo

## COVERAGE

**noesis** an Alta Company Lisbon Data & AI Forum discute temas centrais da aceleração digital

**apgarconsulting** De anarquia a democracia: dados ao acesso de todos

## IN DEEP | RE:INVENT INDUSTRY

**hp** Impressão 3D na Indústria 4.0: do analógico ao digital com a HP

**noesis** an Alta Company Resiliência: Continuará a ser uma das palavras-chave no ecossistema empresarial?

**Life Is On | Schneider Electric** Edge Computing: ingrediente essencial para a transformação digital do setor F&B

## BRANDED CONTENT

**SOFTINSA** SIFIDE, um impulsor para a promoção da competitividade empresarial

**CAPEFOXX** Converter licenças inativas em capital

## WISHLIST – MACBOOK PRO 16"



## CIO 2 CIO



BRUNO TAVARES,  
BOLD BY DEVOTEAM



Workstation Portátil HP Zbook Studio G8

# POTÊNCIA PARA DAR ASAS À SUA CRIATIVIDADE



Do teclado ao ecrã, cada aspeto da HP ZBook Studio foi concebido para processos de trabalho que exigem um elevado desempenho. Faça rendering ou visualize em tempo real, colabore remotamente e jogue onde quer que esteja. Com toda esta potência num equipamento tão compacto, há finalmente um PC para tudo o que faz.



## UMA EXPERIÊNCIA DE VISUALIZAÇÃO TRANSFORMADORA

Tenha total confiança no que vê no ecrã. O ecrã HP DreamColor com cobertura 100% DCI-P3 e certificação PANTONE® oferece precisão em toda a gama de cores. Agora com uma taxa de atualização de 120 Hz, obtém um desempenho fluido em vídeos de alta velocidade, animação e gaming.<sup>5</sup>



## POTENTE E EQUIPADA PARA O TRABALHO QUE FAZ

Com GPUs até NVIDIA RTX™ A5000 ou GeForce RTX™ 3080<sup>1</sup> e CPUs Intel Core™ i9 vPro<sup>1,2,3</sup>, pode fazer animação em segundos, fazer rendering ou visualizar em tempo real. Além disso, com o HP ZCentral Remote Boost, pode partilhar a sua potência quando os colegas de equipa precisarem de um boost.<sup>4</sup>



## UM PORTÁTIL PARA TRABALHAR EM QUE VAI QUERER JOGAR

Não hesite – trabalhe e jogue no mesmo portátil. Com uma GPU profissional NVIDIA RTX™ ou GeForce RTX™1 e taxa de atualização de 120 Hz<sup>1</sup>, pode desfrutar de uma experiência de gaming rápida e fluida. Um novo teclado RGB com retroiluminação LED individual das teclas permite-lhe realçar as teclas que mais utiliza.<sup>1</sup>

SABER MAIS EM HP ZBOOK STUDIO G8

1. Funcionalidade configurável opcional que deve ser configurada no momento da compra.

2. Para usufruir de todas as funcionalidades da Tecnologia Intel® vPro®, é necessário ter o Windows 10 Pro (64 bits), um processador capaz de suportar vPro, um chipset compatível com vPro, uma placa LAN com fios e/ou placa WLAN compatível com vPro e TPM 2.0 (Trusted Platform Module). Algumas funcionalidades necessitam de software adicional de terceiros para funcionarem. Consulte <http://intel.com/vpro>.

3. A tecnologia multinúcleo foi concebida para melhorar o desempenho de determinados produtos de software. Nem todos os clientes ou aplicações de software beneficiam necessariamente com a utilização desta tecnologia. O desempenho e a frequência do relógio variam consoante a carga de trabalho das aplicações e as configurações de hardware e software. A numeração, marca e/ou designação da Intel não constituem uma medição de um desempenho superior.

4. O HP ZCentral Remote Boost Sender não vem pré-instalado nas Workstations Z, mas pode ser transferido e executado em todos os desktops e portáteis Z sem a compra de uma licença. Com os equipamentos emissores não-Z, é necessária a compra de uma licença vitalícia individual ou de uma licença vitalícia flutuante (floating license) por versões de execução simultânea e a compra do Suporte do Software HP ZCentral Remote Boost. O HP ZCentral Remote Boost Sender para hardware não-Z requer uma licença e sistemas operativos Windows 10, RHEL/CentOS (7 ou 8), ou Ubuntu 18.04 ou 20.04 LTS. O sistema operativo macOS (10.14 ou mais recente) e HP ThinPro 7 apenas são suportados do lado do receptor. É necessário acesso à rede. O software está disponível para transferência em [hp.com/ZCentralRemoteBoost](http://hp.com/ZCentralRemoteBoost).

5. HP DreamColor é uma funcionalidade opcional que deve ser configurada no momento da compra.



HENRIQUE CARREIRO

## *A próxima revolução industrial*

**POR TODO O LADO** soam os sinais de alerta: os produtos para a campanha de Natal estão atrasados, presos em portos algures no planeta, à espera de transportes ou mesmo de contentores. Anos de políticas de aposta na desindustrialização do ocidente, assim o levaram: a maior parte da produção de bens de consumo que incluem semicondutores – e quais não incluem? – é levada a cabo a oriente. É certo que são desenhados no ocidente, ou parcialmente desenhados, já que os desenhos são hoje projetos conjuntos entre quem encomenda e quem produz. Mas poucos, quase nenhuns, são hoje cá produzidos. As razões para este estrangulamento são devidas aos efeitos pós-pandemia, mas deveriam levar a uma reflexão séria sobre a redistribuição da capacidade produtiva, numa altura em que a produção depen-

de cada vez menos da existência de uma força de trabalho extensa, como há apenas algumas décadas, e cada vez mais da tecnologia e da automatização. Ora é altura para pensar como a quarta revolução industrial – em curso – ou uma eventual quinta, que se venha a seguir, permitirá evitar que situações como a atual se venham a repetir, com tais constrangimentos. Não há bala de prata, não há uma solução fácil ou imediata para o problema da produção – nomeadamente das indústrias de TI – no ocidente. Não acontecerá de um dia para o outro. Mas mal iríamos, depois de tal chamada à realidade, se tal oportunidade não servisse pelo menos como motor de uma reflexão sobre o renascer de uma nova capacidade produtiva no espaço europeu. Sim, aproveitando todas as lições sobre os fatores que levaram à ascensão e queda de uma capacidade passada. Mas sobretudo olhando de novo para a indústria como um ativo estratégico, não menos importante do que a produção energética ou – no limite – do que a defesa e a segurança interna. ■



# Indústria 4.0 Uma nova era na manufactura

“A liderança na manufatura digital está aberta a qualquer um que esteja disposto a se comprometer com ela.”

– McKinsey & Company

É hora de dar mais um passo na direção do progresso. A questão não é mais “O que a Indústria 4.0 pode fazer pela minha organização”, mas “Qual é o primeiro passo na evolução para a Indústria 4.0 para mim?”



## EMPRESAS ACELERAM ADOÇÃO DE CONTAINERS PARA CRIAR APLICAÇÕES

*Novo relatório do ISG Provider Lens indica que as empresas europeias consideram as soluções de containers cruciais para a versatilidade da plataforma.*



**SÃO VÁRIAS** as organizações europeias a recorrer a tecnologia de *containers* para criar aplicações de software rápidas e flexíveis, para escalar recursos e satisfazer a demanda das empresas, conta novo estudo do Information

Services Group (ISG) – ISG Provider Lens: Container Services and Solutions Europe 2021.

O maior desafio, conta o relatório, é a nível humano e cultural, uma vez que a tecnologia representa um novo conjunto de competências de gestão de IT nas empresas e envolve a dependência de um ecossistema complexo de parceiros e *open source* e diminui as linhas entre o *development*, as operações e a segurança.

O relatório explica ainda que os requisitos europeus de soberania de dados e de residência de dados vão afetar os fornecedores de serviços de *containers*. ■

## AUTENTICAÇÃO BIOMÉTRICA AUMENTA DURANTE A PANDEMIA

*Estudo da Cisco revela que o número total de autenticações Duo MFA aumentou 39% no último ano e as autenticações biométricas registaram um crescimento ainda mais rápido de 48%.*



**AS EMPRESAS** estão a afastar-se das *passwords* e a adotar novos métodos de autenticação, num esforço de proteger a força de trabalho híbrida, conta um novo relatório da Duo Security, a solução de

*multi-factor authentication* (MFA) e acesso seguro da Cisco – 2021 Duo Trusted Access Report. Através da análise de dados de mais de 36 milhões de dispositivos, mais de 400 mil aplicações e cerca de 800 milhões de autenticações mensais em toda a base global de clientes da Duo, o relatório revelou como as organizações de todos os setores estão a possibilitar o trabalho a partir de qualquer lugar e dispositivo, implementando métodos que garantam o acesso seguro a aplicações.

A biometria foi ativada em mais de 71% dos dispositivos móveis dos clientes da Duo, ilustrando a crescente adesão a métodos de autenticação não tradicionais e a popularidade de dispositivos sem *passwords* que já utilizam. ■



## A loja da vizinha...

A montra é a cara da sua loja. E uma cara bonita é um convite a uma visita. Mas como quem vê caras não vê corações, o nosso sistema integrado de gestão de conteúdos SEGG foi desenvolvido para que possa apresentar facilmente os seus

produtos estrela numa montra deveras atractiva e dinâmica. Fale com os nossos especialistas em store digital experience e digitalize a montra da sua loja. Vai enriquecer a Customer Experience dos seus clientes e deixar a vizinha de cara à banda.

segg 

the store digital experience by softfinança

+351 214 127 830 • [www.segg.pt](http://www.segg.pt)

## CIO DEVERÃO AUMENTAR INVESTIMENTOS EM 'COMPOSABILITY' DO NEGÓCIO

*A nova edição do CIO and Technology Executive Survey da Gartner foca-se na composability do negócio, que potencia o crescimento das organizações.*



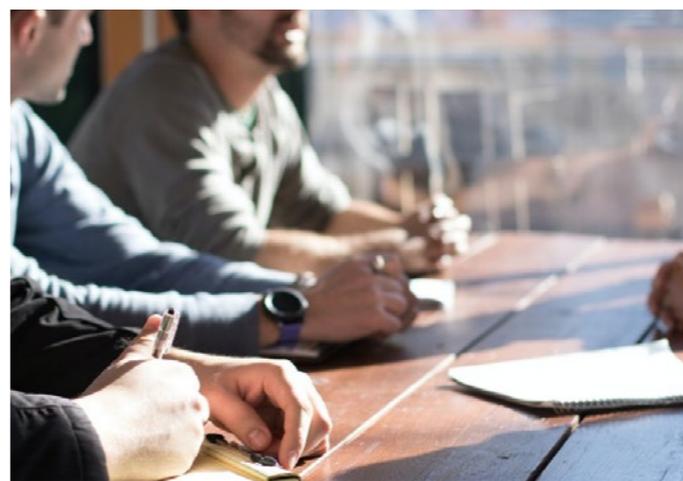
**ESTE ANO** e em 2022, os CIO estão a concentrar os investimentos em IA e tecnologias de cloud distribuída, revela novo estudo da Gartner. A investigação – 2022

*CIO and Technology Executive Survey* – focou-se na "composability do negócio" – que envolve dimensões como a mentalidade, a tecnologia e uma série de capacidades operacionais que permitem às organizações inovar e adaptar-se rapidamente às necessidades em mutação.

As conclusões do inquérito indicam que no topo da lista de investimentos previstos para 2022, a cibersegurança e a segurança da informação foram citadas por 66% dos inquiridos como áreas de potencial investimento no próximo ano. Além disso, mais de metade disse que a inteligência empresarial e a análise de dados são também áreas onde planeiam investir. ■

## ELEVADO NÍVEL DE PERSONALIZAÇÃO PODE AFASTAR CLIENTES

*A Gartner indica que mensagens altamente personalizadas podem ser percecionadas pelos clientes como inapropriadas.*



**A PERSONALIZAÇÃO** é considerada uma dimensão fundamental para o marketing e, quando bem executada, pode auxiliar as marcas a conceber mensagens eficazes que permitem aprofundar relações com clientes e destacar a marca no ecossistema, explica a Gartner. Apesar dos objetivos

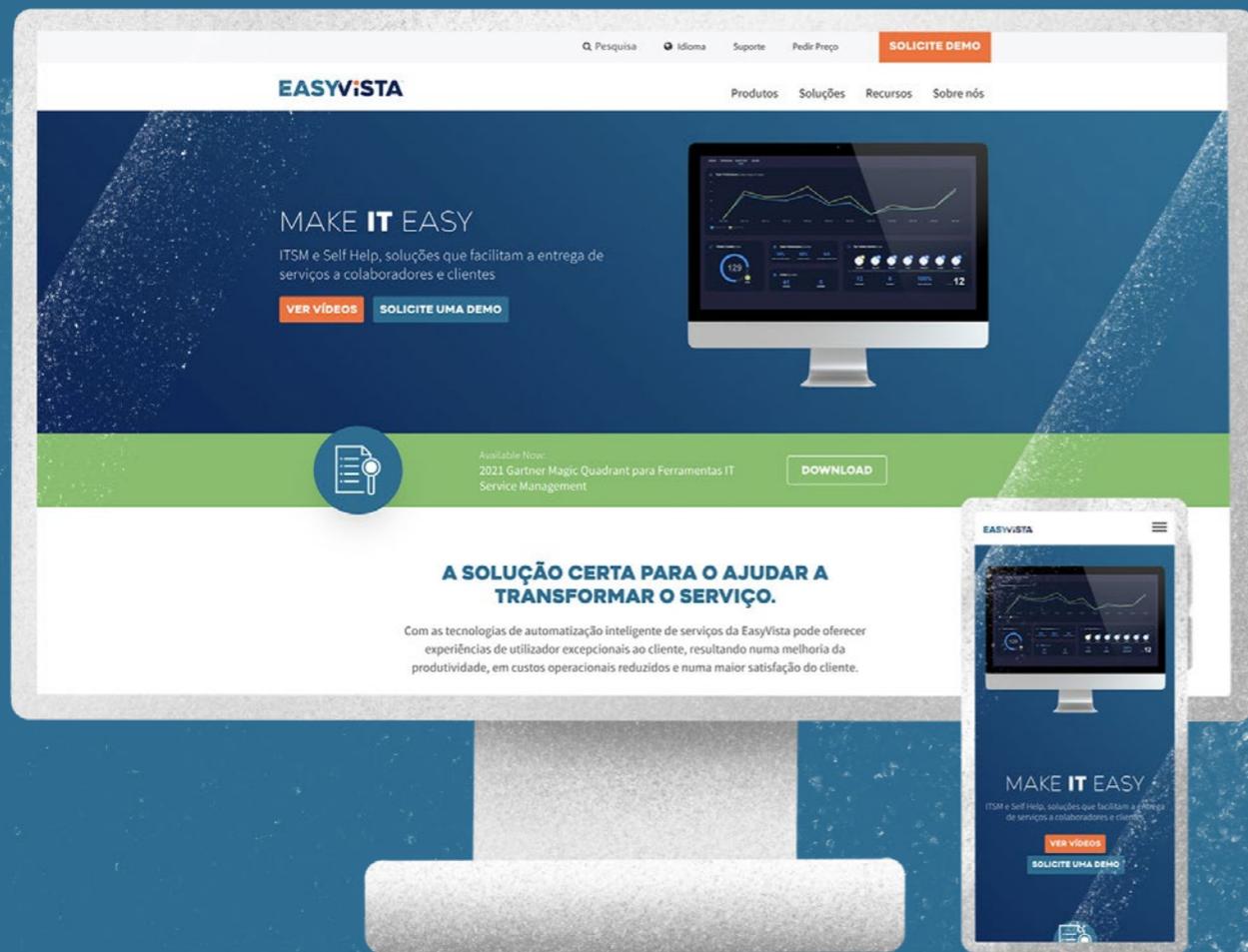
variarem entre equipas de marketing há uma suposição habitualmente partilhada, diz a Gartner, de que se os *marketeers* forem capazes de adquirir e aproveitar ao máximo os dados dos clientes, a personalização será apenas benéfica – “boa para a marca e boa para o utilizador final”.

Mas segundo Alex de Fursac Gash, Director Analyst na Gartner, a suposição está errada, pelo que a “personalização é acima de tudo um jogo de equilíbrio”. O estudo indica uma “clara correlação” entre o número de dimensões de dados de cliente utilizadas numa mensagem personalizada e a proporção de clientes que percebem que a mensagem é assustadora. Quer isto dizer que quanto mais personalizada é a mensagem, mais riscos há de o cliente sentir que é inapropriada. ■

# EASYVISTA™

MAKE **IT** EASY

ITSM e Self Help, soluções que facilitam a entrega de serviços a colaboradores e clientes



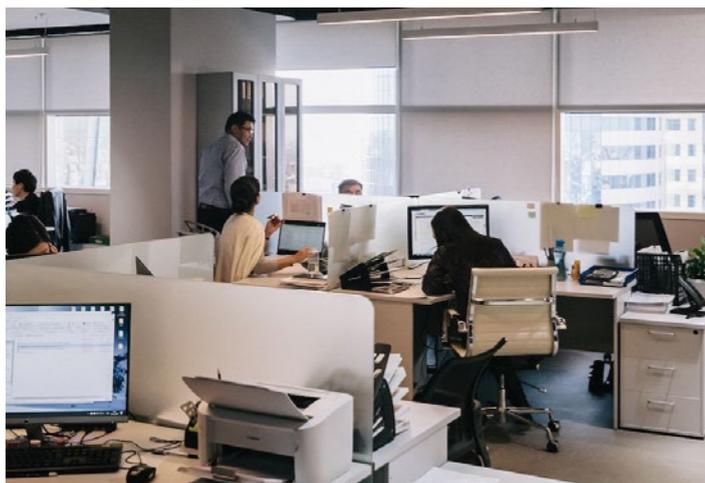
- Prepare o seu IT para o futuro, através de uma única plataforma
- Dê o primeiro passo para transformar o seu serviço hoje!

Contate-nos através de  
**INFO.PT@EASYVISTA.COM**

ou visite o nosso site  
**WWW.EASYVISTA.COM/PT**

## PME EUROPEIAS DERAM SALTO DIGITAL DURANTE A PANDEMIA

*O SMB Trends Report da Salesforce conclui que a pandemia levou 94% das PME a passar uma parte do seu negócio para o online.*



“O CONTEXTO pandémico dos últimos 18 meses veio impulsionar o fenómeno da transformação digital em empresas de todo o mundo. Sabemos que, sobretudo para as PME, se tratou de um

verdadeiro desafio, conseguir responder às exigências do negócio e à evolução das necessidades do cliente, que hoje em dia é marcadamente digital”, explica Rui Azevedo Costa, Area Vice President of Sales da Salesforce para a Ibéria e Itália, que lançou mais um SMB Trends Report.

O relatório da Salesforce evidenciou que, entre as empresas que avançaram com maiores investimentos na digitalização dos negócios durante a pandemia, a larga maioria (66%) fê-lo com até 50% das suas infraestruturas e 28% a mais de metade ou até à totalidade dos seus serviços. ■

## O PUZZLE DAS DIRETIVAS SUSTENTÁVEIS DA UNIÃO EUROPEIA

*Oliwia Berdak, VP Research Director da Forrester, indica peças-chave para o puzzle de regulamentos da transformação sustentável das organizações.*



**TENDO POR BASE** o Acordo de Paris, a UE comprometeu-se a tornar-se o primeiro bloco neutro em carbono até 2050 e nos últimos anos, o compromisso começou a ser aplicado em ações regulamentares para facilitar a transfor-

mação. A VP Research Director da Forrester, Oliwia Berdak, apontou peças-chave para o puzzle de regulamentos da transformação.

O *European Green Deal Investment Plan* (EGDIP), também conhecido como *Sustainable Europe Investment Plan* (SEIP), é o pilar do Green Deal e pretende mobilizar um bilião de financiamento público e privado na próxima década para ajudar a UE a tornar-se numa economia neutra e sustentável até 2050. “Isto vai criar oportunidades para as empresas de serviços financeiros investirem em projetos ‘green’ e facilitarem os investimentos. Enquanto cerca de 503 mil milhões de euros serão provenientes do orçamento da UE, o setor público e privado deverá contribuir com 279 mil milhões de euros entre 2021 e 2030”, explica. ■



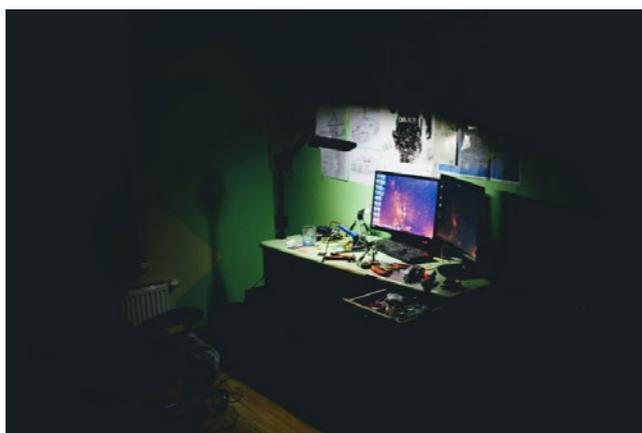
- **TRANSFORME OS SEUS PROCESSOS DE NEGÓCIO**
- **DIGITALIZE OS SEUS FLUXOS DOCUMENTAIS**
- **AUTOMATIZE AS SUAS TAREFAS**

A **Latourrette Consulting** ajuda organizações como a **SUA** a simplificar a forma como interagem com os seus documentos e processos de negócio.

Só nos últimos 36 meses, implementámos mais de 100 soluções de Transformação Digital, em mais de 20 países da Europa e América Latina.

## MAIS DE METADE DAS EMPRESAS EUROPEIAS EXPOSTAS A ATAQUES DA CADEIA DE VALOR

*O novo Cyber Readiness Report da Acronis revela que mais de 80% das empresas globais não estavam preparadas para a transição para o trabalho remoto.*



### O CYBER READINESS REPORT DA ACRONIS

é desenvolvido com o objetivo de fornecer uma visão abrangente do panorama atual de cibersegurança e dos desafios enfrentados pelas empresas e trabalhadores remotos a nível global. A investigação de 2020 revela que

mais de 80% das empresas globais não estavam preparadas para a transição para o trabalho remoto – expondo as principais vulnerabilidades para as quais as empresas têm de desenvolver soluções.

Com base no inquérito a 3.600 gestores de IT e trabalhadores remotos de PME em 18 países em todo o mundo, o relatório nota que 53% das empresas têm uma falsa sensação de segurança no que diz respeito a ataques na cadeia de valor e apesar dos recentes ataques à conhecida SolarWinds ou Kaseya, os líderes de IT acreditam que usar "software conhecido e confiável" é proteção suficiente – fazendo deles um alvo fácil, conta o relatório. ■

## ORGANIZAÇÕES QUE TIRAM O MÁXIMO PROVEITO DA CLOUD GANHAM VANTAGEM COMPETITIVA

*Num novo estudo, a Accenture define as organizações que olham para a cloud como um modelo operativo para a inovação como Continuum Competitors.*



*Ever-ready for Every Opportunity: How to Unleash Competitiveness on the Cloud Continuum* é o nome do novo relatório da Accenture que identifica um grupo de organizações que utilizam a cloud como um novo

modelo operativo para reinventar continuamente os negócios, utilizando recursos inovadores da cloud, seja pública, privada ou edge, e maximizar o valor do negócio, além da economia de custos.

O inquérito, que conta com o testemunho de quatro mil executivos C-Suite, de organizações dos setores público e privado em todo o mundo, revela porque é que olhar para a cloud como uma migração única para um destino estático – essencialmente como um data center mais barato e eficiente – é limitativo. ■



**S4DIGITAL**  
IGNITING CHANGE

**Enabling digital transformation.**

A S4Digital oferece soluções globais:  
Delivery Solutions | Smart Sourcing |  
Consultoria | Suporte Operacional

**Choose the best!**

[contactus@s4-digital.com](mailto:contactus@s4-digital.com)

Av. José Francisco Guerreiro  
Paiã Park – Edifício A2 1675-076 Lisboa

## IDC DIRECTIONS 2021:

# O DIGITAL NA RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DAS ORGANIZAÇÕES PORTUGUESAS

*O evento marca uma semana repleta de discussões sobre o futuro das organizações, assente nos dados, na tecnologia, no digital, na resiliência e nas pessoas.*

MARIA BEATRIZ FERNANDES

O **IDC DIRECTIONS 2021** aponta na direção do futuro das organizações – “Qual o Papel do Digital na Resiliência e Sustentabilidade das Organizações?”. Num mundo em constante mutação e com a pandemia a alavancar a transformação digital, a resiliência é crítica para a sobrevivência e crescimento das organizações.

Agora, mais do que nunca, há uma maior disponibilidade para adotar soluções digitais, nota o Francisco Barbera, Executive Board Member do Banco BPI, que considera que mesmo não atingido o objetivo de maturidade, “vamos chegar ao fim da pan-



demia com muito mais adoção de canais digitais”.

### DIGITAL LEADERS

A pandemia foi um “cisne negro” segundo Gonçalo Caseiro, Presidente do Conselho de Administração na INCM, que fomentou “um confronto necessário”. Agora que a tecnologia é mais vista como um investi-

mento e menos como um gasto, refere o Rogério Henriques, CEO da Fidelidade, **o IT deve fazer parte do negócio e não apenas do C-level, pelo que um IT que não é eficiente “condena o negócio”.**

O executivo do BPI destaca a consistência como definidora das iniciativas, incorporando a inovação no quotidiano da empresa. Rogério Henriques conclui que “temos de ter uma visão holística; quem não inova, não sobrevive” e “não é propriedade de ninguém, é uma responsabilidade de toda a organização”, conclui Francisco Barbeira.

“Eu penso que o PRR pode realmente ser uma ferramenta de transformação, mas é preciso unirmo-nos”, disse António Costa Silva, presidente da Comissão Nacional de Acompanhamento do PRR. No seu testemunho, lamentou o estado da economia portuguesa que afirma ter um quadro atual “insustentável”.

Contudo, com o PRR e o NextGenerationEU a injetar avultadas quantias na economia, “podemos passar a um modelo de inovação tecnológica e há potencial”. O ‘pai do PRR’ aponta aspetos culturais portugueses como o grande entrave à progressão, opinião partilhada por Vanda de Jesus, diretora executiva do

Portugal Digital, e Nuno Santos, presidente da AD&C. “Somos um país cético, que fala e colabora pouco” e “demoramos anos a tomar decisões importantes” - isso é “demolidor do futuro”.

#### ‘OS DADOS, A TECNOLOGIA, AS PESSOAS’

Os avultados investimentos no digital posicionam Portugal na corrida para hub digital: “é um país apetecível”, nota Afonso Salema, Managing Director na Start Campus, que está na crista da onda da instalação do Sines 4.0. Nos últimos anos, Portugal tem acolhido grandes empresas internacionais, que “vêm não só para fabricar, mas para desenvolver tecnologia e inovar”, conta João Dias, Administrador da AICEP; “notamos que há infraestruturas, mas não são aproveitadas pelos *players* porque há falta de estratégia comum”.

Atualmente, conta Carlos Paulino, Managing Director na Equinix, estão mapeados 41 novos cabos submarinos para nascer no Atlântico e

Portugal ocupa uma posição geoestratégica. “Se captarmos parte desta conectividade, temos muito potencial”, enquanto “*gateway* digital”. Afonso Salema nota dois aspetos que podem “estragar o sonho de *hub* digital” - a fiscalidade e a burocracia. “Muitos desistiram por três razões - a complexidade de licenciar negócios em Portugal e mantê-los; o custo da eletricidade e a conectividade (que estão a ser ultrapassados). “Temos de ser muito vigilantes para não perder a oportunidade outra vez”, conclui.

Foram vários os momentos em que os dados estiveram em jogo. Seja num lago ou num pântano, o painel concordou que o futuro das empresas é marcado por como recolhem, utilizam e tratam os dados – “existe uma grande discussão de que os dados são o novo petróleo”, disse Nuno Pedras, Head of IT & Digital na Galp, ressaltando a importância de pensar em plataformas, literacia e todas as dimensões do uso dos dados, em que “a tecnologia é o *enabler*, não a solução”. ■



JOE DIGNAN,  
HEAD OF GOVERNMENT INSIGHTS EUROPE  
DA IDC

### O CONTINUUM DADOS – INFORMAÇÃO – INSIGHT – IMPACTO

Joe Dignan diz que já ouviu tudo – “os dados são o novo petróleo, ouro, em Manchester é o novo algodão e em Portugal diriam que é o novo peixe. É aquilo que move a economia. Mas é importante perceber que os dados são só pedacinhos soltos de informação, que têm de ser transformados em informação para ter insight, o que permite gerar impacto. A lógica é um *continuum*”, porque “os dados não nos dizem grande coisa, são os *Insights* que dão significado. Nós interpretamos, traduzimos”, afirma.

O analista trabalha sobretudo no setor público, onde “devemos usar os dados para coisas importantes como a felicidade, o bem-estar, a harmonia”. Nota que as empresas e o setor público devem trabalhar em “colaboração e interoperabilidade” e exemplifica: “no público há poucos cientistas de dados, enquanto empresas como a Microsoft têm uns 600”, e isso deve poder ser utilizado para o bem comum. Com os investimentos pós-pandémicos e a tecnologia disponível, acredita ser um “momento muito empolgante no setor público”.



JAN BURIAN,  
HEAD OF MANUFACTURING INSIGHTS  
TEAM EMEA E LEADER OF FUTURE OF  
OPERATIONS EUROPE PRACTICE

### A INFRAESTRUTURA DIGITAL COMO FACILITADORA DA RESILIÊNCIA

“Olhamos para a resiliência como a capacidade de as organizações responderem a disrupções atempadamente”, mas “ninguém é capaz de prever o que vai acontecer ao mercado, pelo que é preciso configurar um ambiente residente”. A infraestrutura digital precisa de estar presente como uma facilitadora de uma empresa inteligente e há que “pensar na capacidade de gerir e controlar os processos de negócio de forma remota: temos a tecnologia certa para manter o negócio de forma remota ou para fornecer a solução ao cliente?”

A primeira coisa que as organizações precisam de fazer é “definir um propósito: o que quero vender ao cliente? Como é que quero que seja o website? Tenho as ferramentas adequadas? E depois a camada digital. Tenho a infraestrutura certa? Tenho capacidade para escalar e até expandir?”, explica Jan Burian. Contudo, há desafios associados, como o da cibersegurança – um dos três desafios mais destacados pelos participantes de estudos da IDC.



JEAN-FRANÇOIS SEGALOTTO,  
ASSOCIATE RESEARCH DIRECTOR AT  
IDC E HEAD OF IDC ENERGY INSIGHTS  
EUROPE

### DESBLOQUEAR A SUSTENTABILIDADE NAS ORGANIZAÇÕES ATRAVÉS DO DIGITAL

“Qualquer economia nos próximos dez anos será uma economia digital, pelo que se olhar para a economia da minha perspectiva de indústria, nenhuma economia é possível se não for uma economia digital e sustentável”. Para o analista da IDC, todas as organizações devem reformular o seu propósito – “para mim, isto significa pensar no que fazem na forma mais sustentável possível”. No caso do setor energético, implica desenvolver soluções sustentáveis ou soluções que ajudam os clientes a fazerem escolhas sustentáveis.

Para tal, o digital é a principal ferramenta para a sustentabilidade ambiental, social, económica e financeira, nota Jean-François Segalotto, para que “as empresas cheguem a um ponto em que utilizam os dados como uma bússola que lhes dá direção nas suas decisões” – dessa forma, será mais fácil construir um modelo de negócio sustentável, com operações eficientes, focado na experiência do cliente e na transformação do trabalho.



MASSIMILIANO CLAPS,  
RESEARCH DIRECTOR NA GOVERNMENT  
INSIGHTS TEAM DA IDC

### PARTILHAR DADOS NUM ECOSISTEMA ORGANIZADO E COLABORATIVO

É recorrente comparar os dados ao petróleo, mas apesar de valiosos, os dados não são um recurso escasso e “quanto mais dados usas, mais fontes são cruzadas, mais inteligência na sua aplicação a diferentes tipos de decisões – mais valor os dados fornecem”, reflete o analista.

“Há muitos dados, mas os benefícios são mínimos porque apenas 5% são processados de uma forma estruturada”, diz Claps. “Há muito barulho” e um alto risco ético. É difícil ter qualidade de dados e o *governance* apropriado para as empresas se concentrarem na inteligência que podem extrair. Deve-se trabalhar transversalmente as funções dos dados e aplicar tecnologia inteligente é apenas uma parte da equação, conta. O outro elemento é desenvolver uma estrutura que processa e arquiva os dados de forma organizada. E, por último, abrir para o ecossistema, ou seja, partilhar dados, mesmo com concorrentes, “porque a partilha de dados pode abrir novas oportunidades”.

Segundo o analista, o futuro traz mais controlo para os indivíduos, através de uma *personal wallet*: “com um sistema que percebe as nossas referências, saberemos sempre onde os dados residem e quando são acedidos. Isso cria e muito mais valor será gerado. É um ciclo”.

# IT-SECURITY

REVISTA INTERATIVA

PARA UM MUNDO DIGITAL MAIS SEGURO

AINDA NÃO TEM ACESSO  
**PRIVILEGIADO** À INFORMAÇÃO  
MAIS RELEVANTE SOBRE  
**CIBERSEGURANÇA?**

Subscreva agora e **gratuitamente** a IT Security

- Newsletter exclusiva com as principais notícias
- Edição digital para download em todos os dispositivos
- Informação em primeira mão sobre transformação digital

**REGISTE-SE NO SITE EM**

[www.itsecurity.pt](http://www.itsecurity.pt)

# SIFIDE, UM IMPULSOR PARA A PROMOÇÃO DA COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL

*Permite obter um benefício fiscal de pelo menos 32,5% das despesas de I&D, até um máximo de 82,5%.*

**O SISTEMA DE INCENTIVOS FISCAIS** à Investigação e Desenvolvimento Empresarial (SIFIDE II), regulado no Código Fiscal do Investimento, é um benefício fiscal que pretende apoiar o esforço das empresas em atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D).

Este sistema foi criado em 1997 como medida de estímulo à participação do setor empresarial no esforço global de I&D e tem sofrido diversas revisões com o objetivo de se tornar cada vez mais atrativo para as empresas, sendo que o regime atual estará em vigor até 2025.

O SIFIDE II possibilita reduzir o risco do investimento em I&D e tem-se revelado muito positivo pelo efeito indutor da inovação no tecido empresarial e no aumen-

to da competitividade, com retorno real na economia. A experiência resultante da sua aplicação permite concluir que este mecanismo tem contribuído efetivamente para um incremento da atividade de I&D por parte das empresas portuguesas.

Segundo os últimos indicadores da Agência Nacional de Inovação (ANI) o balanço relativo ao exercício fiscal de 2020 revela um crescimento do número de candidaturas em 38%, para 3.283. No total, as empresas declararam investimentos em atividades de investigação e desenvolvimento (I&D) de 1.558 milhões de euros, um acréscimo de 27% face ao ano fiscal anterior, correspondentes a 8.010 projetos e a um crédito fiscal na ordem dos 745 milhões de euros.



- José Ataíde -  
New Business Development,  
Softinsa



O SIFIDE II permite obter um benefício fiscal de pelo menos 32,5% das despesas de I&D, até um máximo de 82,5%. Em termos de aplicabilidade, este apoia a criação ou melhoria de um produto, processo, programa ou equipamento, que apresentem uma melhoria substancial e que não resultem apenas de uma simples utilização do estado atual das técnicas existentes.

Podem apresentar *candidaturas*, no final de cada exercício fiscal, todos os sujeitos passivos de IRC que exerçam, a título principal, uma atividade de natureza agrícola, industrial, comercial e de serviços.

Consideram-se despesas de investigação as realizadas com vista à aquisição de novos conhecimentos científicos ou técnicos e despesas de desenvolvimento realizadas com a descoberta ou melhoria substancial de matérias-primas, produtos, serviços ou processos de fabrico. São consideradas:

- Despesas com pessoal diretamente envolvido em tarefas de I&D (as remunerações de doutorados são consideradas a 120%);
- Despesas de funcionamento (até 55% das despesas de pessoal);
- Aquisições de ativos fixos tangíveis; participação no capital de instituições de I&D e contributos para Fundos de Investimento;
- Custo com registo, aquisição e manutenção de patentes;
- Despesas com auditorias à I&D, participação de quadros na gestão de instituições de I&D;
- Despesas de contratação de atividades de I&D junto de entidades públicas (ou com estatuto) ou ainda de entidades idóneas reconhecidas pela ANI e despesas com ações de demonstração.

Em linha com esta aposta em inovação, a Softinsa obteve este ano o Reconhecimento de Idoneidade na prática de atividades de I&D, junto da ANI, certificando as suas competências na realização de atividades de I&D em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Esta certificação permite que as empresas possam subcontratar a Softinsa como entidade prestadora de serviços de I&D, tirando mais partido do financiamento a fundos de apoio à I&D, no âmbito do SIFIDE.

Estamos já a colaborar com os nossos clientes em projetos de I&D de processos e produtos em diversos domínios, incluindo a Internet das Coisas (IoT), Cloud, analítica avançada e o desenvolvimento de redes de comunicação, para responder a desafios de difícil resolução, relevantes para as empresas e administração pública.

Ajudamos as empresas, a partir de uma análise conjunta das oportunidades e desafios e através de metodologias colaborativas de co-criação, desenvolvimento e implementação de soluções de forma ágil e flexível, no seu caminho na transformação digital.

A Softinsa, como afiliada da IBM, está igualmente a utilizar o *IBM Garage*, que se caracteriza como sendo um modelo transversal para acelerar a digitalização nas organizações e que permite fornecer resultados até 67% mais céleres. *Contacte-nos para saber mais.* ■

## **PIONEIROS EM PORTUGAL NO CONCEITO DE NEARSHORE**

Aqui tão perto, a partir dos nossos Centros de Inovação de Tomar, Viseu, Fundão e Portalegre, prestamos e exportamos serviços qualificados nas áreas da transformação digital.

Conheça as competências e tecnologias mais inovadoras para promover o sucesso e a modernização da sua empresa.

Contacte-nos e saiba como.

LISBOA - TOMAR - VISEU - FUNDÃO - PORTALEGRE  
[marketing@pt.softinsa.com](mailto:marketing@pt.softinsa.com) | [www.softinsa.pt](http://www.softinsa.pt)



# ORGANIZAÇÕES LÍDERES ACELERAM EXPANSÃO DA INFRAESTRUTURA DIGITAL

*O Global Interconnection Index da Equinix prevê que a interconexão global atinja uma dimensão 15 vezes superior à da Internet e já cresceu quatro vezes em relação ao total de 2020.*

MARIA BEATRIZ FERNANDES

**A PANDEMIA** forçou as economias a entrar a fundo na era digital, com as organizações líderes a acelerarem a sua estratégia *digital-first*, implementando os planos quatro vezes mais depressa do que antes da COVID-19, confere o mais recente Global Interconnection Index – GXI Vol. 5 – estudo de mercado anual publicado pela Equinix. Segundo Carlos Paulino, Managing Director da Equinix Portugal, “este é o momento de dar um salto ambicioso no âmbito de uma estratégia *digital-first*, e o GXI Vol. 5 fornece a orientação e os *insights* necessários para ajudar as empresas portuguesas a acelerar a sua jornada de transformação digital”.

As empresas líderes reduziram substancialmente o tempo de implementação da infraestrutura digital, expandindo-se para diversos pontos

edge e integrando clouds múltiplas – tarefas que levariam dois anos, são agora concluídas em apenas seis meses e a tendência é notória em várias regiões. “Prevê-se que a interconexão global atinja uma dimensão 15 vezes superior à da Internet e o facto é que já cresceu quatro vezes em relação ao total de 2020. Na EMEA, o GXI prevê que a capacidade de largura de banda de interconexão irá crescer 46% ao ano, ilustrando como os líderes digitais estão a usar a interconexão e a infraestrutura distribuída para moldar e dimensionar a economia digital global”, completa Carlos Paulino.

O ritmo acelerado da transformação digital deverá continuar a alimentar o rápido crescimento da largura de banda de interconexão. Segun-

## ESPERA-SE QUE O SETOR DOS SERVIÇOS FINANCEIROS LIDERE EM TERMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE LARGURA DE BANDA DE INTERCONEXÃO EMPRESARIAL

do o GXI Vol. 5, a largura de banda de interconexão global – medida da conectividade privada para a transferência de dados entre organizações – deverá suplantará os 21.485 Terabits por segundo (Tbps), ou 85 Zetabytes por ano, até 2024, o que representa uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) a cinco anos de 44%. Espera-se que a região EMEA cresça 46% (CAGR) até 2024, contribuindo com 5.327 Tbps, representando 25% da largura de banda de interconexão global.

O crescimento está alinhado com a crescente procura por infraestrutura digital por parte das organizações, necessária para colocar mais negócios online, facilitar a integração eletrônica com parceiros e cadeias de fornecedores e abranger mais pessoas em ambientes de trabalho híbridos e dispersos.

O Insights do GXI Vol. 5 indica que **quase 30% da infraestrutura empresarial implementada em instalações neutras (em relação a operadores) foi transferida para o edge**, mais próximo dos locais de consumo dos dados e que os fornecedores de serviços estão a ampliar a infraestrutura edge duas vezes mais depressa do que a infraestrutura *core*, o que lhes permite oferecer suporte à crescente procura das empresas.

Por outro lado, as empresas líderes digitais estão agora interconectadas a dez vezes mais parceiros, o que lhes permite desfrutar dos melhores

serviços de um vasto leque de fornecedores e parceiros. A tendência foi verificada em 12 setores e três regiões diferentes, tanto para companhias tradicionais, como para empresas nascidas na cloud, fornecedores de serviços e até mesmo fornecedores de hiperescala.

Espera-se também que o setor dos serviços financeiros lidere em termos de implementação de largura de banda de interconexão empresarial (com mais de 50%), seguido pela produção industrial. Já os setores público, saúde e ciências da vida, serviços industriais e transporte experimentarão um maior crescimento da infraestrutura digital, gerando um aumento de 48% (CAGR) na largura de banda de interconexão a nível global, entre 2020 e 2024. Estas indústrias, que anteriormente estavam atrasadas na adoção da interconexão, lideram após a pandemia.

Courtney Munroe, Research Vice President, Worldwide Telecommunications Research na IDC, em comunicado enviado pela Equinix, afirma que **“as empresas que adotam uma estratégia digital abrangente como um dos seus pilares de negócios – conectando-se e alavancando plataformas digitais com parceiros, ecossistemas e clientes – emergem consistentemente como líderes disruptivos**”. A adoção de plataformas e serviços digitais é essencial para atingir o nível de agilidade e resiliência necessários para inovar e superar a concorrência”. ■

# Simplifique o seu negócio.

Na Brighten, estamos focados em resolver desafios reais da indústria com as tecnologias adequadas. O conhecimento de negócio, metodologia comprovada e parcerias de longo prazo são os nossos principais fatores diferenciadores.

## O Que Fazemos

Implementamos soluções que melhoram os processos de negócios em áreas-chave como Financeira e Controlo de Gestão, Logística, Operações, Vendas e Marketing e Recursos Humanos.

## Como Fazemos

Implementamos ERPs de referência, tendo, também, a capacidade de integração e desenvolvimento de tecnologias disruptivas, como Cloud, Machine Learning, Business Intelligence, RPA, Mobile, entre outras.

Conheça-nos em [brightenconsulting.com](http://brightenconsulting.com)

**brighten**

simplify your business.  
together.



# LISBON DATA & AI FORUM DISCUTE TEMAS CENTRAIS DA ACELERAÇÃO DIGITAL

*Pela primeira vez, o Lisbon Data & AI Forum teve lugar em dois dias distintos, devido à adesão e relevância dos temas – a Noesis e a Qlik convidaram várias organizações e especialistas para debater os temas mais relevantes relacionados com dados e com inteligência artificial.*

*Os conteúdos podem ser assistidos on-demand no site do evento.*

**A NOESIS E A QLIK** voltaram a realizar o Lisbon Data & AI Forum. Ainda totalmente virtual, mas desta vez num evento de dois dias – 27 e 28 de outubro –, as duas empresas juntaram várias organizações para debaterem como é que os dados e a Inteligência Artificial (IA) estão a ajudar as empresas nacionais no seu quotidiano.

Ricardo Rocha, Marketing & Communication Director na Noesis, refere que há cinco anos, aquando da primeira edição, a Noesis quis criar um fórum de discussão e partilha sobre o tema de dados que “já começavam a ser relevantes” e que, hoje, “são absolutamente centrais na transformação ou aceleração digital”.

Fran Rodriguez, Territory Sales Manager para Portugal e Espanha na Qlik, indica que, para a empresa, este é “o evento mais importante do





ano em Portugal”. Ao mesmo tempo, salienta que os participantes podem ver “diferentes casos de uso, o que estão a fazer outros clientes, partilhar conhecimentos e aquilo que estamos a fazer dentro do país”. O objetivo – que, segundo Fran Rodriguez, já está a ser cumprido – é que este seja um evento de referência para o que é análise e integração de dados.

Para além dos especialistas da Noesis e da Qlik, o evento também contou com representantes da Credibom, da DSPA, da eBUPI, da EDP Comercial, da E-Redes, da IDC, da Mota-Engil, da Novartis, da Protegrity, do Super Bock Group e da Unilever FIMA.

#### DATA LITERACY

Um dos primeiros temas abordados no evento foi a *data literacy* e a sua importância para o negócio. Luís Gonçalves, Data Analytics & AI Director na Noesis, explicou que existe todo o tipo de colaboradores – desde os mais jovens aos que já estão há muitos anos nas organizações – e é preciso ter uma cultura de dados.

“A *data literacy* vem tentar envolver o maior número de pessoas na tomada de decisão e na capacidade de analisar a informação e, com isso, fazer algum *leverage* sobre os investimentos que se fazem hoje na recolha de informação”, diz Luís Gonçalves, acrescentando que é um tema “essencial e crítico para o sucesso das empresas”.

Para implementar esta e outras estratégias de dados, as organizações devem pensar desde o topo. “Já se está a fazer muito trabalho na parte da recolha, armazenamento e transformação da informação, mas vai ser necessário dar a capacidade de acesso à informação às pessoas e de quebrar os silos. Só com isso é que vamos descobrir mais coisas, conhecer melhor os nossos clientes e ser mais competitivos”, afirma o Data Analytics & AI Director na Noesis.

#### INTEGRAÇÃO DE DADOS

Nuno Abreu, Head Of Information Technology na Unilever FIMA, e Pedro Tavares, General Coordinator na eBUPI, participaram numa mesa-redonda intitulada “*Role of Data Integration in Data Analytics*” onde abordaram a importância que os dados têm para as atividades diárias das organizações.

Pedro Tavares explicou que, para aquilo que é a atividade da eBUPI, os dados “são o ponto e a atividade central de tudo o que fazemos. Sem dados, não podemos conhecer o que é o território. O objetivo é perceber de quem é e onde se localiza a propriedade; para isso, precisamos de informação georreferenciada, que é um ponto muito importante. Os dados são muito importantes e combinamos as informações que os próprios cidadãos nos dão com o que nós, enquanto administração pública, temos. Toda esta informação ajuda-nos a trabalhar este território e

acelerar o processo de conhecimento do que é a propriedade”.

Por sua vez, Nuno Abreu indicou que, embora se possa valorizar a experiência dos utilizadores e a intuição, a verdade é que a integração dos dados e da analítica – e o conhecimento que isso traz – conduzem a uma verdade mais factual e concreta. “Se tivermos a combinar informação de vendas com a nossa informação de vendas dos nossos clientes ao mercado, temos a perspetiva daquilo que estamos a vender, mas também daquilo que está a ser consumido. Se ainda combinarmos a informação socioeconómica e até de condições climatéricas, vamos ter a perceção se há, ou não, influência destas variáveis na performance do negócio”, acrescenta.

#### PROCESS OPTIMIZATION

Uma das mesas redondas do Lisbon Data & AI Forum abordou o tópico do futuro do *process optimization* e onde os representantes

do Banco Credibom, da E-Redes, da EDP Comercial e da Mota Engil partilharam as suas experiências sobre o tema.

Hugo Pontes, Head of Digitalization and Transformation no Banco Credibom, explicou que os processos de otimização de dados ajudaram a organização “a ter uma visão sobre os dados de negócio muito maior. Já trabalhamos há algum tempo com modulação de dados, faz parte da nossa estratégia ser uma *data-driven company* e, com isso, temos vindo a desenvolver um conjunto de iniciativas internas para que os dados façam, efetivamente, parte da nossa organização e haja uma melhor utilização dos dados”.

Já Ricardo Henriques, Business Enablement & Transformation Lead na EDP Comercial, referiu que a empresa “uniu o mundo do *process mining* e do *process automation* e têm sido caminhos que fazemos lado a lado na otimização de processos e da analítica em si. Demos este poder de tecnologia aos nossos próprios

utilizadores de negócio e são eles os atores do dia a dia que estão a tirar partido tanto da tecnologia de *process mining*, como da parte da automação de processos”.

#### PERSPETIVAR 2022

Ricardo Rocha indica, ainda, que o Lisbon Data & AI Forum vai voltar em 2022, mas, tendo em conta que “ainda estamos muito longe do evento”, ainda não é certo os moldes finais; no entanto, “arriscaria que 2022 será um evento físico com uma componente digital forte”.

De qualquer maneira, o evento do próximo ano vai procurar trazer novamente os temas mais relevantes de dados, analítica e IA para cima da mesa, onde vários especialistas e organizações vão dar o seu contributo para acelerar a transformação digital das empresas.

*Ainda que o evento tenha tido lugar no final de outubro, ainda é possível aceder aos conteúdos on-demand.* ■

# Conhece as vulnerabilidades da sua organização?

Solicite um Proof of Value (PoV) de Enterprise Immune System da Darktrace:



4 Semanas de utilização de solução de Cyber AI, sem custos



Proteção dos colaboradores e organização contra ameaças de segurança



Ação imediata sobre qualquer ameaça ou vulnerabilidade



Tecnologia líder mundial assente em Machine Learning

Saiba mais



# MACBOOK PRO 16"

CHEGOU O MAC MAIS AGUARDADO

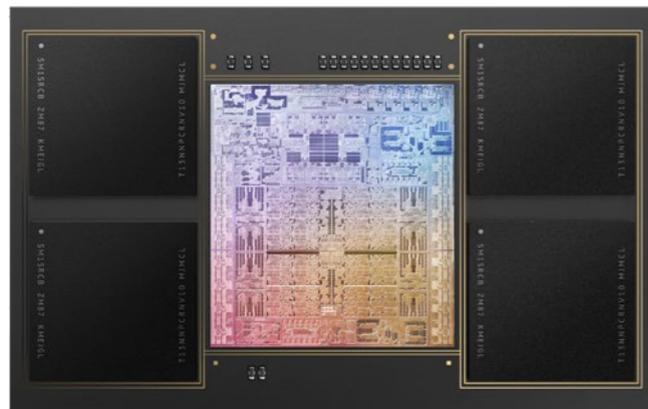


**Provavelmente o mais potente computador jamais fabricado, a  
Apple designou-o como “The Beast”**

WISHLIST



- O Macbook Pro com processador M1 Pro pode estar conectado a três monitores externos e mais uma televisão HD simultaneamente -



- Imagem do M1 Pro, com a CPU, a GPU e as respectivas memórias integradas no mesmo chip, permitindo enormes larguras de banda -



**DEIXANDO PARA TRÁS** as sempre fúteis discussões Mac vs. Windows, porque não se podem comparar universos e ecossistemas diversos, os novos MacBook Pro 2021 são provavelmente os mais potentes portáteis alguma vez fabricados.

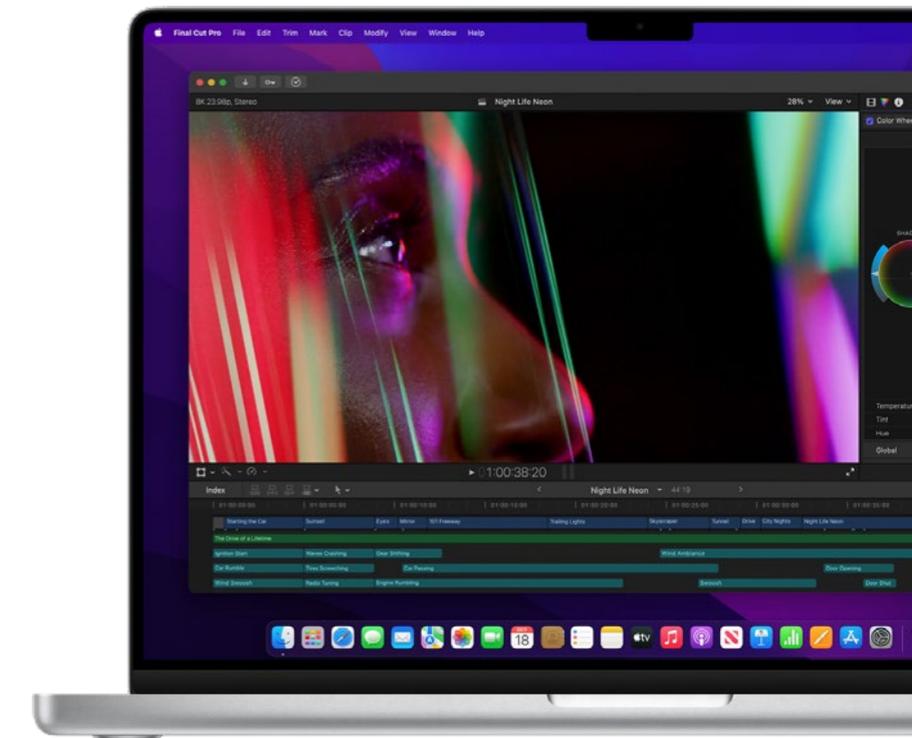
The Beast é a designação dada pela Apple no vídeo promocional de lançamento. E de facto, independentemente do adjetivo empregue, está muito à frente em potência, especialmente gráfica, de qualquer portátil existente e a qualidade de áudio e de imagem criam todo um *standard* à parte.

A eficiência energética dos novos processadores Apple Silicon permite uma utilização com bateria três vezes mais rápida do que o mais potente PC do mercado, segundo a Apple.

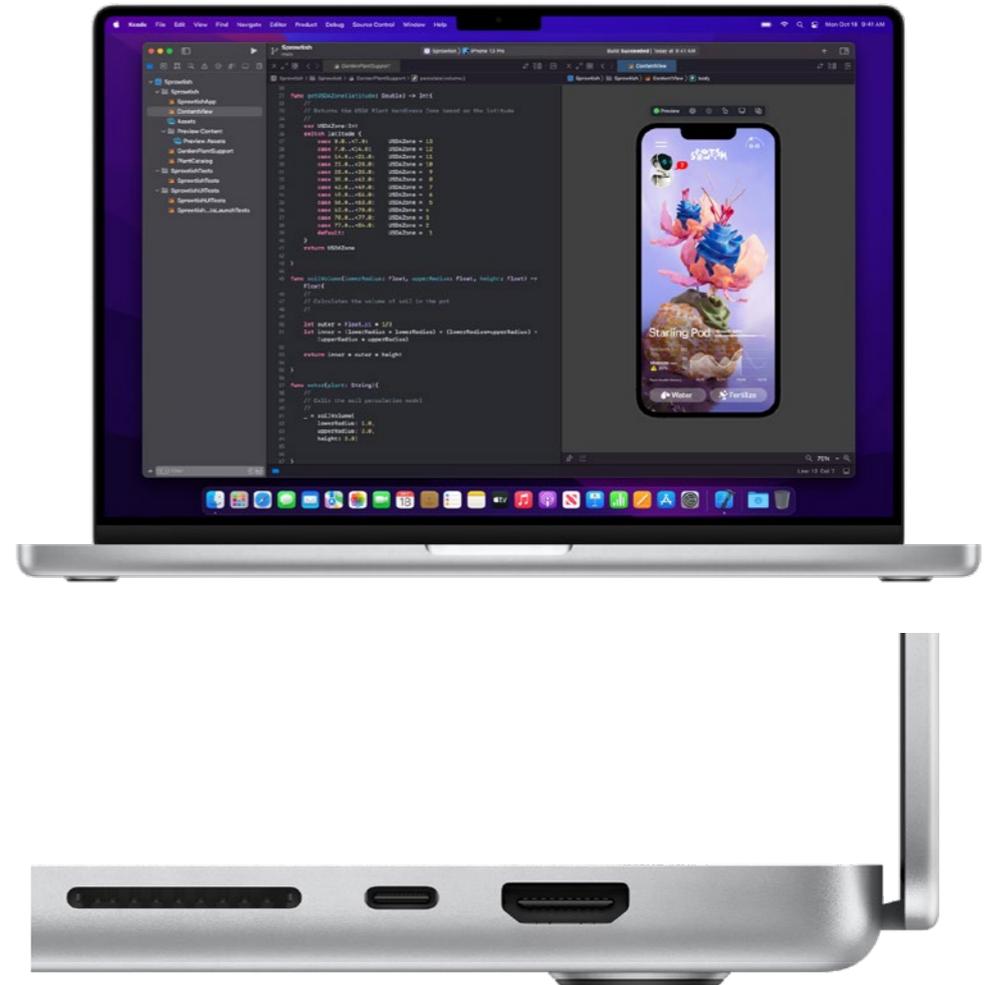
O MacBook Pro é hoje a plataforma para a generalidade das atividades criativas, sejam cinema, produção áudio, música, design, fotografia, animação ou produção de conteúdos interativos, e por isso espera-se a melhor performance para os mais exigentes processos.



- O MagSafe voltou a bem da segurança do portátil, pode ser alimentado por USB-C -



WISHLIST



- Design minimalista como sempre, o MacBook Pro 16” abandonou o Magic Toolbar e voltou a ter botões físicos -

Equipado com os novos processadores M1 Pro e o M1 Max a Apple classifica como incomparavelmente mais rápidos que qualquer processador de PC. Nos novos processadores feitos em tecnologia de 5nm, não só a GPU fica integrada no mesmo chip que o processador, como as memórias tanto do processador como

a GPU estão também integradas, diminuindo o consumo e aumentando o acesso a memória a uma largura de banda de uns incríveis 200GB/s no M1 Pro e 400GB/s no M1 Max.

A versão maior da gama tem um ecrã Liquid Retina XDR de 16 polegadas, com duas opções

de processador; o M1 Pro para a generalidade das utilizações e o M1 Max pensado para o processamento de cargas de trabalho de imagem anteriormente só possíveis em *workstations* dedicadas. Os preços base sem configurações adicionais vão dos 2.849 euros para o M1 Pro e os 3.949 euros para o processador M1 Max. ■



# DE ANARQUIA A DEMOCRACIA: DADOS AO ACESSO DE TODOS

*O workshop que juntou a Apgar Consulting e a TIBCO Software abriu portas ao universo dos data marketplaces e numa sala repleta de representantes do tecido empresarial, falou-se no futuro dos dados nas organizações.*

**SALA ABERTA**, vista privilegiada sobre Lisboa e um retorno ao antigo modelo de encontro. A Apgar Consulting aliou-se à TIBCO Software num *workshop* sobre o recurso mais discutido do momento: os dados. O *workshop* "The key building blocks of your data marketplace" subiu ao palco e Manuel Gonçalves, Country Lead na TIBCO Software e Pedro Pinho, General Manager Apgar Consulting, Iberia, abriram as hostilidades.

A primeira apresentação parte do Executive Chairman da Apgar, Jean-Yves Falque, sob o mote "Data Fabric as the Foundation of your Data Marketplace", que procurou perceber o ecossistema do *workshop*, através de um momento de partilha de experiências de maturidade de





dados dos presentes, entre os quais representantes da Altice, da Ageas e da Vodafone.

“Para saber o que fazer com os dados, é importante espalhar a cultura de dados, sensibilizar os colaboradores, embutir os dados na cultura e valores da organização”, explica Jean-Yves Falque, numa perspetiva de quebrar barreiras, dominando, definindo, captando e monetizando todas as dimensões dos dados.

É ampla a discussão acerca de *data lakes* que se transformam em *data swamps*, pelo que as organizações devem evoluir de *data anarchy* para *data democracy*, criando uma *data citizenship*. O Chairman da Apgar ressaltou a importância de utilizar os dados para o “bem”, mantendo estratégias no plano da ética e da sustentabilidade. “Nós trabalhamos com dados e vemo-los com grande responsabilidade. Acho importante utilizá-los para o bem”, completa.

Pensando num contexto de cidadania, Jean-Yves Falque introduziu o tema dos direitos e deveres como parte integrante do ecossistema de dados, que deve ser, acima de tudo, transparente. No plano dos direitos, deve-se perceber o significado, o contexto e a acessibilidade aos dados. Já entre os deveres, deve haver conformidade com as regulações da organização e a sensibilidade dos dados. É imperativo partilhar constantemente os dados produzidos para que possam ser aproveitados por todas as partes integrantes do negócio.

As análises da Gartner dão vantagem competitiva às organizações que promovem iniciativas de partilha de dados. Para tal, as organizações devem estabelecer um *data marketplace* frutífero em que os dados são partilhados como um *key enabler* que gera valor e potencia a transformação digital. Jean-Yves Falque indica que é necessário criar confiança entre as pessoas, os processos e a

tecnologia, pelo que deve mudar o modelo de *governance* – “colaboração em vez de controlo e censura”. “É importante que as pessoas percebam o propósito dos dados”, e, para tal, são necessárias diversas ferramentas que facilitem os *Data Marketplace*.

Entre as componentes essenciais das plataformas de dados, refere que primeiro a organização deve verificar os fins de utilização dos dados, o acesso (estabelecido através de um catálogo de dados) e a implementação de uma infraestrutura de gestão bem definida e consistente. Posteriormente deve haver integração dos dados nos processos de negócio da organização, através de *data virtualization*, ampliando também o plano da gestão de dados e *DataOps*.

Num segundo momento, Pedro Farinha, Managing Partner and Project Director na Apgar Consulting, deu o exemplo de MDM e

*Data Marketplace* como parte da estratégia de reinvenção da medicina numa empresa farmacêutica global.

Sobre os princípios de *FAIR data – findability, accessibility, interoperability e reusability* – o programa procurou criar uma estratégia holística *enabler* de dados. “O objetivo foi criar no *Data Marketplace* uma experiência semelhante ao Google ou um *marketplace* como a Amazon – ir ao local, procurar e obter”, explica, numa plataforma que automaticamente identifica os dados necessários para a tarefa pretendida. Nesse sentido, deve ser *persona-driven*, conectar e criar confiança.

É de notar que o *Master Data Management* (MDM) e o *Data Marketplace* trabalham em conjunto. O estabelecimento de um *Data Marketplace* e a criação de uma fonte única de verdade dos dados através de uma plataforma MDM foram críticos para a empresa criar uma *Enterprise Data Platform* que materializa a Estratégia de Dados da organização e permite passar de uma mera geração de dados para um *output* que acrescenta valor ao negócio.

Outro exemplo prático surge pelas palavras de Erik Fransen, Partner no Connected Data Group, sobre *Data Virtualization Implementation* na Volkswagen Pon Financial Services, na Holanda. “Antes era tudo cen-

trado num *data warehouse*, ETL, demorava algum tempo até os dados estarem disponíveis e era difícil para as pessoas encontrarem os dados – não era centrado na eficiência das operações quotidianas da empresa”, afirma.

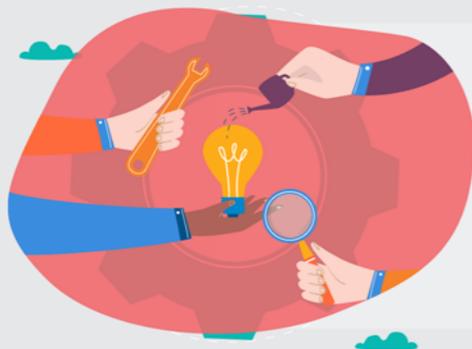
Mas a democratização dos dados é desenhada pela padronização, que exige a criação de uma *data and analytics platform* centrada na virtualização. “Se ainda houver uma razão para haver *data storage*, também o fazemos através da virtualização e temos uma solução para esse propósito, tudo de forma automatizada e rápida”, acrescenta. O acesso é feito em modo *self-service BI* e interfaces simples que podem ser conectadas com qualquer entidade na camada de virtualização – “*virtual data delivery* leva a *data democracy*”, completa.

A encerrar, Manuel Gonçalves apresentou a TIBCO Unify News. “O dia a dia do IT é complexo e nós começamos a ver há uns anos como o automatizar”. Criaram um *agile data fabric* para garantir que qualquer pessoa dentro da organização pode aceder aos dados sempre que quiser e na latência que necessitar – “não existe movimentação de dados e por isso há mais agilidade nas operações diárias”. O Country Lead da TIBCO realça que é preciso trabalhar com as empresas que sabem disto” e “eu gostaria de dizer que vivemos e respiramos dados”. ■

# 8

## Melhores práticas para o sucesso do seu projeto MDM

Como criar um repositório de dados num ambiente aplicacional complexo e heterogéneo?

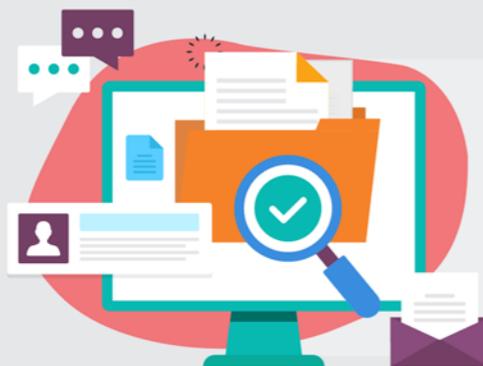


### 1 ENVOLVER TODAS AS ÁREAS DE NEGÓCIO DESDE O INÍCIO DO PROJECTO

Sem o patrocínio das lideranças das áreas de negócio abrangidas a solução dificilmente será adoptada. Assim, comece por definir com as áreas de negócio os princípios de governação focando-se nas suas necessidades.

### 2 VER OS DADOS MESTRES ATRAVÉS DO PRISMA DE MULTIPLAS ÁREAS DE NEGÓCIO

Mesmo começando por uma área de negócio específica, o desenho da framework comum de referência deve evoluir e ser o resultado de uma discussão com as diferentes áreas de negócio.



### 3 NÃO SUBESTIME A QUALIDADE DOS DADOS

Antes de iniciar o seu projeto MDM, reveja a consistência semântica entre diferentes fontes de dados e avalie o seu nível de qualidade, de forma a identificar ações prioritárias para melhorar os processos.

### 4 TER EM CONTA O PARQUE APLICACIONAL DA ORGANIZAÇÃO

É importante considerar todas as aplicações que vão interagir com o referencial de dados mestre para ter em conta as suas especificidades e garantir a compatibilidade do desenho do MDM com todos os sistemas. Evite fazer do ERP o único elemento a considerar.

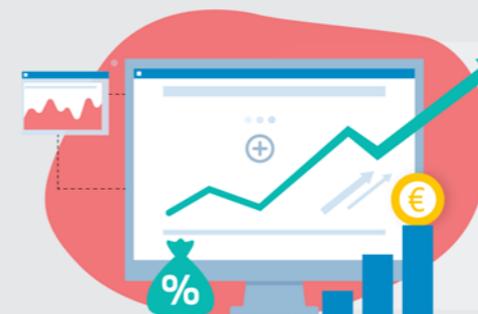


### 5 ANTECIPAR A PREPARAÇÃO DE DADOS

A estratégia de ingestão inicial de dados deve ser definida no início do projeto, a fim de permitir tempo suficiente para corrigir, enriquecer e preparar os dados e as tabelas de correspondência essenciais para a comunicação adequada com os sistemas existentes.

### 6 CONSIDERAR A INTEGRAÇÃO COMO UM STREAM DEDICADO

Sem uma comunicação eficaz com os sistemas existentes, o referencial de dados mestre torna-se inutilizável. A coordenação dos vários intervenientes é essencial para a implementação das interfaces e deve basear-se em ferramentas adequadas.

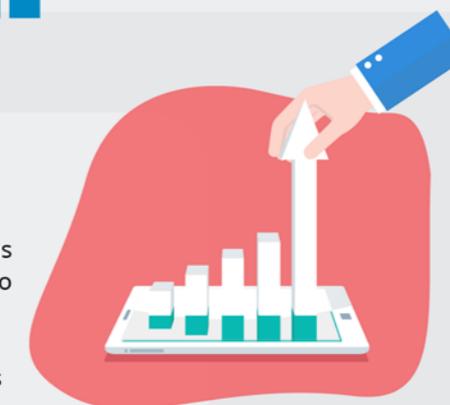


### 7 CONFIAR NUM DICIONÁRIO DE DADOS

As ferramentas de catálogo de dados são úteis para identificar e descrever todos os dados disponíveis dentro da empresa, facilitando assim a sua compreensão e utilização adequada.

### 8 THINK BIG, START SMALL!

É essencial pensar globalmente sobre a sua estratégia dados mestre referenciais para todas as aplicações e definir um roadmap progressivo com objetivos realistas (por domínio de dados, por domínio de aplicação, com objetivos de qualidade crescentes) e definir o use case mais adequado para iniciar a jornada.



Contacte-nos para saber mais: [iberia@apgar-consulting.com](mailto:iberia@apgar-consulting.com) ou [vgarrido@tibco.com](mailto:vgarrido@tibco.com)



# SETOR PRECISA DE RECUPERAÇÃO RESILIENTE



*Depois da quebra nas lojas, fruto da pandemia, o retalho está em mudança acelerada para conseguir dar resposta aos desafios do futuro. Resiliência e continuidade dos negócios, descarbonização e sustentabilidade, inovação e digitalização são os pilares essenciais para a recuperação do setor e para o seu crescimento num mundo que será diferente depois da Covid-19.*

FÁTIMA FERRÃO

**UMA GRANDE INCERTEZA** quanto ao futuro. Esta é a realidade do setor do retalho em Portugal – e no mundo – que, mesmo antes da pandemia, já se encontrava em transformação. Vivia-se, então, uma fase inicial do retalho digital, com alguns dos *players* a avançar e a consolidar estratégias de venda multicanal. Com a chegada da COVID-19, o setor teve, não só, que continuar o seu percurso de transformação digital, mas que acelerar, sob pena de aumentar ainda mais as perdas que se verificaram nas lojas físicas. Segundo o estudo “Perspetivas de crescimento através da digitalização”, realizado pela Sage e revelado **em fevereiro deste ano, o comércio de retalho contava com perdas na ordem dos 23%**, comparativamente

a 2019, com as regiões do Minho e do Algarve a registar as maiores quebras. As principais razões, aponta o estudo, estão relacionadas com a falta de presença online, em 45% das PME, ou com o baixo nível de digitalização que têm. Apenas uma minoria – 10% – têm uma forte presença digital, com negócios que já representam metade do volume de vendas.

Este é um cenário que, não obstante os bons exemplos de transformação e de resiliência, conta com enormes desafios de agilidade e de inovação. Os consumidores alteraram muito o seu comportamento e hábitos de compra, o que coloca novos e relevantes desafios às empresas, que têm que adaptar-se. “O efeito da digitalização na economia, acelerada pela

mudança drástica de hábitos e de métodos causada pela pandemia, irá conhecer efeitos a curto prazo nas mais variadas áreas de negócio”, aponta Pedro Celeste, professor associado na Católica Lisbon School of Business & Economics. Para o professor, **“rapidamente olharemos para trás como se tivéssemos transitado de era, uma vez que os efeitos do 5G (e já se fala do 6G) não conhecerão fronteiras nem setores de atividade que lhe possam resistir”**. Assim será também noutros setores como banca, saúde, ciência, agricultura, trabalho, ambiente, segurança, transporte, política e vida empresarial em geral.

A velocidade de adaptação é também fundamental num setor em que a tecnologia está a



- Edgar Barreira, ESRI Portugal -



-Victor Moure, Schneider Electric -



- Pedro Celeste, Católica Business & Economics -

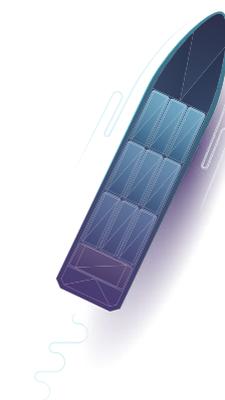
mudar a forma de produzir, desde o chão de fábrica, bem como a transformar as cadeias logísticas. E, neste momento, o risco de disrupção nas cadeias de abastecimento é um cenário com fortes probabilidades de se concretizar. “Isso leva a que qualquer marca deva, nesta fase, ponderar investimentos para conhecer melhor os hábitos de consumo”, afirma Edgar Barreira. A adaptação aos desafios da sustentabilidade, exacerbados pela pandemia, é outra prioridade que, na opinião do account ma-

nager da Esri Portugal, será obrigatório para as empresas que queiram ser bem-sucedidas.

### TESTE DE STRESS NAS CADEIAS LOGÍSTICAS

A adaptação forçada a um canal de vendas digital, que muitos retalhistas não tinham, foi a escolha ‘obrigatória’ num momento em que ninguém conseguia antecipar os reais impactos da pandemia. **O comércio eletrónico foi a alternativa mais viável para quem se viu a braços com lojas encerradas e horários reduzidos,** tendo deixado de ser uma conveniência para se transformar numa necessidade de sobrevivência. “Em tempos de quarentena, onde o acesso aos produtos do dia-a-dia obrigou os consumidores a restrições e à procura das melhores opções, foram várias as empresas (muitas micro e desconhecidas) que souberam compreender o sentido de oportunidade de estar perto dos seus clientes”, salienta Pedro Celeste. Desde o retalho alimentar, à informática, equipamento de escritório, jardinagem, construção ou equi-

## A OTIMIZAÇÃO DA ESTRATÉGIA MULTICANAL VAI SER FUNDAMENTAL NO PÓS-PANDEMIA



pamento desportivo, “foi possível encontrar excelentes exemplos de desempenho assinalável, percebendo o contexto e mostrando níveis de eficiência surpreendentes”, acrescenta.

Contudo, a transformação dos canais de venda a montante gerou algum stress e capacidade de adaptação nas cadeias de distribuição e logística, a jusante. Victor Moure, Country Manager Portugal na Schneider Electric, dá o exemplo da Amazon que, apesar da dimensão, foi obrigada a contratar 175 mil novos colaboradores, ou da Target, que registou um aumento de 300% nas suas vendas em abril de 2020. “Estes são apenas alguns exemplos do stress ao qual as cadeias de abastecimento estiveram sujeitas”, salienta.

Este ‘boom’ nas entregas de produtos manteve-se ao longo do ano passado e, pelo menos, até meados de 2021, em especial durante o primeiro trimestre deste ano durante e logo após o confinamento de janeiro. Agora, e apesar de alguma estabilização, **continua a existir uma procura elevada nas vendas online de determinados produtos que, acreditam os especialistas, irá manter-se no futuro.** “As compras online estão a pro-

liferar porque são de fácil pesquisa, operacionalidade e sugerem preços competitivos”, diz Pedro Celeste. No fundo, a compra de alguns itens acabou por tornar-se uma commodity, e as pessoas já não querem perder tempo em deslocações desnecessárias. No entanto, alerta o professor, “isso só responsabiliza ainda mais as empresas, que devem otimizar a experiência no ponto de venda físico”. Esta, acredita, irá cada vez mais guiar-se pelo apuramento dos sentidos (por exemplo cheiros em lojas de beleza, livrarias, decoração, alimentares, sabonetes, perfumarias, etc...). “É, pois, muito natural que vejamos surgir lojas cada vez mais especializadas em nichos de mercado, porque serão estas as que estarão mais próximas de poder marcar a diferença pela positiva”.

A otimização da estratégia multicanal será fundamental no pós-pandemia e no futuro. Para sobreviver e prosperar os retalhistas terão que apostar em otimizar a sua oferta omnicanal e também a sua cadeia de abastecimento. **“O consumidor quer ser tratado de forma igual em todos os canais, e isto é um desafio para as empresas e para os consumidores”**, defende Pedro Pimentel. Na opinião do diretor-geral da Centromarca,



*É preciso garantir que as lojas online funcionam e garantir que se retém o cliente nesta transição*

os retalhistas que souberem fazer esta adaptação conseguirão recuperar e crescer após a pandemia. No entanto, terão sempre que garantir que prestam serviços de comércio eletrónico de excelência e de que, nas suas lojas, o cliente desfruta de uma experiência de consumo que o satisfaz. “É fundamental centrar a estratégia no omnicanal, incluindo um forte investimento na diversificação dos canais de venda, seja planeando lojas *pop-up*, seja levando as encomendas à casa das pessoas, ou disponibilizá-las para levantamento em loja”, acrescenta Edgar Barreira. E para isso é necessário otimizar. “Otimizar neste contexto significa isso mesmo, pensar na sustentabilidade e rentabilidade”, reforça o responsável da Esri.

Ainda assim, há outros fatores a ter em conta. Garantir que as lojas online funcionam e são fluidas no seu uso, exemplifica Edgar Barreira, é também garantir que se retém o cliente na transição entre o paradigma da compra em loja, com o novo paradigma da compra online. “Os programas de fidelização que anteriormente eram aplicados, são-no também nas compras online e o estudo sobre a dinâmica das compras no território é assim mantido como ferramenta fundamental no planeamento dos próximos investimentos”.

Na Schneider Electric, empresa especialista em soluções digitais de energia e de automação, o grande desafio na pandemia foi garantir que todo o ecossistema de parceiros conseguia avançar para a digitalização urgente dos seus processos de venda e distribuição. “Explorámos diferentes nichos de mercado a partir dos serviços de suporte remoto que oferecemos aos nossos clientes, e alguns dos nossos distribuidores colaboraram connosco neste sentido”, explica Victor Moure. A empresa apostou em programas duradouros, com uma avaliação diferente do tradicional, e acompanhados de alguma promoção, “para reforçar os laços num momento em que tivemos de nos distanciar”. O objetivo, explica o responsável da Schneider em Portugal, foi ajudar o setor a consolidar a sua importância e a não perder demasiado numa época tão difícil. A ajuda a distribuidores e parceiros traduziu-se na disponibilização de conteúdos, ferramen-

tas digitais, campanhas de marketing, promoções, análises e relatórios, bem como modelos interativos para tornar as campanhas mais produtivas. “Quisemos proporcionar visibilidade, aumentar o tráfego das empresas e, consequentemente, as suas vendas, e acreditamos que foi o caminho certo”, reforça.

#### A CAMINHO DO RETALHO DIGITAL

De acordo com um estudo recente da McKinsey sobre o futuro do retalho e as tendências para o mercado português, **ao longo da próxima década, metade das atividades do retalho poderão ser automatizadas**, conclusão que vai ao encontro da opinião de Pedro Celeste. “Embora pareçam silenciosas, tecnologias como a inteligência artificial e a automação estão a percorrer o seu caminho de forma galopante em muitas indústrias, o que faz repensar o que serão as profissões de amanhã”, diz. O professor recorda que quase todos os setores de ati-

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL  
E AUTOMAÇÃO ESTÃO  
A PERCORRER O SEU  
CAMINHO DE FORMA  
GALOPANTE EM MUITAS  
INDÚSTRIAS





vidade e as suas cadeias de valor estão a ser transversalmente preenchidos com o domínio destas matérias. E, segundo a McKinsey, esta automatização dos processos no retalho terá impacto, quer nas lojas, quer na cadeia logística, mas também no mercado de trabalho que dispensará trabalhadores menos qualificados. “A pandemia veio tornar mais urgente a adoção de medidas que façam face às novas tendências de consumo”, alertava, na altura, a consultora. Certo é que, como conclui o estudo, espera-se um crescimento do e-commerce na ordem dos 7% até 2025, o dobro da expectativa para o setor retalhista, com previsões de 3,7%, o que reforça a urgência na integração entre a experiência online e offline.

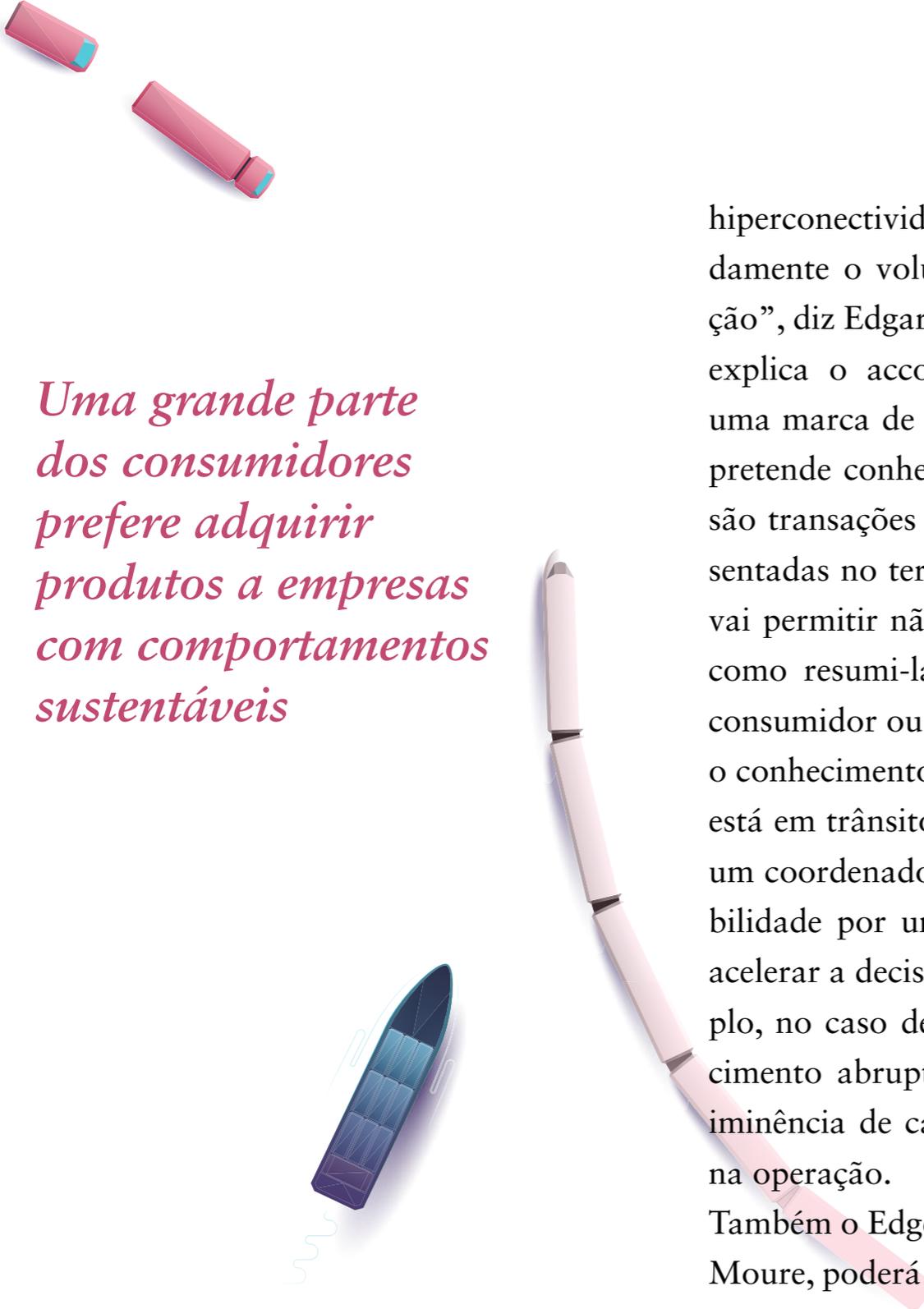
Mas as tecnologias poderão ser úteis não apenas para melhorar a experiência de compra para o consumidor, mas também para torná-la diferenciadora. Tecnologias como a realidade virtual ou a realidade aumentada, “serão

úteis para alimentar a notoriedade das marcas, gerar interesse em conhecê-las e motivar mais compras”, acredita Pedro Celeste. Mesmo em negócios B2B, acrescenta o professor, “esta é uma área em franco desenvolvimento pois permite, por exemplo, dar a conhecer o dia-a-dia de um processo fabril, os testemunhos diretos de clientes ou a visualização de um processo relativo a uma encomenda”.

Victor Moure partilha de opinião semelhante. “As tecnologias emergentes, como a IoT, o 5G, a Inteligência Artificial e a Realidade Aumentada, entre outras, podem contribuir de forma muito significativa para um melhor desempenho das cadeias de abastecimento, para a transformação digital da indústria e para a concretização dos objetivos globais de sustentabilidade”. Já para Edgar Barreira, os gémeos digitais, ou em inglês *digital twins*, começam também a ser abordados, seja no processo construtivo de uma loja, seja no planeamento

do recheio de uma loja. “Daqui nasce a necessidade de compreendermos quais os padrões de movimentação dentro das lojas e a sua relação com a colocação dos produtos”. O account manager da Esri garante que os alicerces para essa necessidade já existem, estando a empresa pronta a aplicar estas soluções em Portugal. “Naturalmente, reconhecemos que não podemos abordar o tema desligados de outros sistemas existentes, mas facilita muito o facto de termos integração com várias tecnologias que resolvem de forma menos eficiente alguns destes desafios”, salienta.

A otimização das cadeias de produção e de abastecimento beneficiarão também com a disponibilização de ligações Wi-Fi 6 e com o 5G, que permitirão garantir capacidade, segurança e flexibilidade, para que as máquinas estejam totalmente conectadas e para que todos os sensores consigam partilhar dados em tempo real e otimizar a produção. “O 5G vem trazer a



*Uma grande parte dos consumidores prefere adquirir produtos a empresas com comportamentos sustentáveis*

hiperconectividade, o que vai acelerar tremendamente o volume de transação da informação”, diz Edgar Barreira. Em jeito de exemplo, explica o account manager, imagine-se que uma marca de retalho com presença nacional pretende conhecer em tempo real tudo o que são transações de pagamentos, e vê-las representadas no território. “Temos tecnologia que vai permitir não só recolher essa informação, como resumi-la estatisticamente por tipo de consumidor ou tipo de produto, para suportar o conhecimento do diretor de uma marca, que está em trânsito no território para reunir com um coordenador de zona que tem a responsabilidade por um conjunto de lojas”. Isto vai acelerar a decisão e pode ser usado, por exemplo, no caso de um qualquer tipo de acontecimento abrupto e inesperado, que esteja na iminência de causar algum tipo de disrupção na operação.

Também o Edge Computing, acrescenta Victor Moure, poderá ser utilizado para processar to-

das estas informações, melhorando o ciclo de vida das máquinas e otimizando os processos. “As TI devem ser implementadas mais perto do local de utilização, permitindo uma maior produtividade e eficiência, nomeadamente, na transformação nos ambientes industriais”.

#### O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE

O tema da sustentabilidade ganhou uma expressão ainda maior durante a pandemia. De acordo com um estudo da revista Fast Company, 90% dos consumidores garante preferir adquirir os seus produtos a empresas com comportamentos sustentáveis, que pratiquem preços semelhantes. O mesmo acontece, revela a mesma pesquisa, com 70% dos colaboradores, que indicam preferir trabalhar numa empresa com boas práticas ambientais e sociais. “É hora de priorizar a sustentabilidade e a transformação digital nos negócios, pois as empresas que não conseguirem realizar esta transformação ficarão de fora”, afirma Victor Moure. Na opinião

do responsável da Schneider Portugal, as empresas e os respetivos CEO devem envolver-se ativamente e procurar um parceiro que os ajude a navegar esta revolução tecnológica e a abrir caminho a um futuro mais 'verde'.

A empresa, que obteve recentemente uma distinção na Global Sustainable Supply Chain Summit 2021 pela sustentabilidade nas suas cadeias de abastecimento, acredita que um dos fatores que a distingue no mercado é a estratégia global e de cadeia de abastecimento centradas na sustentabilidade. “Só nos últimos três anos, conseguimos uma redução de mais de cem mil toneladas de emissões, e no final do ano passado 80% das nossas operações já eram alimentadas por energias renováveis, capacitadas pelas nossas próprias tecnologias e tirando partido de contratos de aquisição de energia”, explica Victor Moure. Ajudar os parceiros e clientes a percorrer o caminho da sustentabilidade é também, na opinião do country manager, um fator crítico de sucesso para a Schneider Electric. “Entre 2018 e 2020, através de um conjunto de soluções, ajudamos os nossos clientes a economizar 134 milhões de toneladas de CO2; e no primeiro trimestre de 2021 essa poupança alcançou já os 276 milhões de toneladas”, reforça.

Mas esta vertente é apenas uma entre os desafios e prioridades que se impõem ao setor do retalho e das cadeias de abastecimento. “É preciso



uma recuperação resiliente”, acredita Victor Moure. A vida e o trabalho serão diferentes no pós-pandemia, há uma procura diferente e novas expectativas, para além de novos requisitos de flexibilidade, agilidade, responsabilidade, empatia, transparência e propósito que não existiam antes. “Enfrentaremos muitas mudanças nos próximos meses e anos, e precisamos de agir rapidamente para reativar a economia global”, reforça o responsável. O cenário está traçado, e a estratégia para as empresas e para o setor terá obrigatoriamente que passar por três pilares essenciais: resiliência e continuidade dos negócios, sustentabilidade e descarbonização, e inovação e digitalização. ■

# DEPOIS DA TEMPESTADE PANDÉMICA, A LOCALIZAÇÃO

*Ficou tudo igual depois de mais de um ano de restrições? Certamente que não! E onde estão todos agora? Onde estão as matérias-primas? Onde estão os consumidores? Onde devem estar os negócios a partir de agora?*

**AO LONGO DESTES ANOS** transformámo-nos em todas as áreas em que atuamos. Mas terão os negócios acelerado a sua Transformação Digital? Sabemos que para uma em cada quatro PME, na área do retalho, esta foi considerada uma área prioritária de investimento em 2021, mas será suficiente? Estarão preparados para responder às necessidades deste novo tipo de consumidor que prefere comprar em casa? Como manter a harmonia necessária entre o físico e o digital? E qual o papel da Localização neste novo paradigma? A resposta que algumas das maiores marcas de Retalho nacionais deu durante a pandemia foi aplicando fluxos de trabalho e ferramentas de *Location Intelligence*, em conjunto com a Esri Portugal.

Com mapas inteligentes, os gestores de negócios têm compreendido que não basta ter nas Organizações informação de diversas fontes e que precisam de ir muito além da gestão baseada em meras tabelas financeiras. Por exemplo, o cruzamento de dados CRM e de outras bases de dados de gestão através da Localização, permite a intersecção dessa informação com outras variáveis sócio-demográficas e de negócio que só têm expressão se analisadas sobre o território.

É desta forma que se revelam novas oportunidades a partir dos dados de cliente, que têm padrões de



- Edgar Barreira -  
Business Consultant Esri  
Portugal



compra que variam no tempo e no território. Ao conhecer melhor estes padrões, definem-se estratégias personalizadas para uma determinada região/loja. Agora, mais do que nunca, é necessário olharmos para a informação baseada em localização.

E será que isto concorre com as estratégias Omnicanal? Pelo contrário, o *Location Intelligence* contribui e amplia o alcance do Omnicanal, ao potenciar uma experiência de compra mais personalizada e adaptada às exigências que os consumidores aplicam na sua forma de comprar. Com isso obtêm-se respostas integradas com a geografia que só o *Location Intelligence* consegue dar:

- Onde estão os meus clientes?
- Como se distribuem pelo território, seja em género ou idade?
- Quais as preferências regionais de consumo?
- Em que Bairros existe uma maior adoção do e-commerce?
- Qual a loja mais perto do público-alvo que pretendo atingir com as minhas campanhas de marketing?

- Será que existem zonas com padrões de consumo?
- E pelo que serão motivados estes padrões?
- Quem são as pessoas que entram nas minhas lojas?
- E quem será que por elas passa?

Adicionalmente interessa falar das Cadeias de Abastecimento. Numa altura em que novamente este é um tema na ordem do dia, qual o contributo do *Location Intelligence*?

Os grandes retalhistas internacionais, como por exemplo a Migros, têm uma extensa rede global que exigiu montar um conjunto de sistemas de informação de suporte à gestão de toda a cadeia de abastecimento (denominada LTOPEX Tower). A cada momento os gestores monitorizam a rede, os atrasos e as alternativas de transporte face às janelas de entrega e a riscos. E respondem a perguntas relacionadas com greves portuárias, crises ou fenómenos naturais. Ao mesmo tempo utilizam o *Location Intelligence* para preparar uma rede de abastecimento mais sustentável, com a uti-

lização de meios de transporte eléctricos que só encontram na geografia respostas sobre rotas e pontos de abastecimento para otimizar as entregas. A Esri trouxe para esta torre de controlo ferramentas avançadas para criar padrões de velocidade e perfis de inclinação das rodovias para garantir que rotas podem ser feitas por veículos alternativos ao consumo de combustíveis fósseis.

Mas se pensarmos num contexto mais nacional, a tecnologia Esri é também utilizada para gerir as distâncias entre lojas e clientes, que suportam decisões ao nível do *e-commerce*, mas também suportam estratégias de implementação de *dark stores*.

Por tudo isto, cada vez mais o desenvolvimento do negócio do Retalho depende da nova geração de ferramentas de *Location Intelligence*, tirando partido de mais de 20 anos de maturidade destas tecnologias em Portugal e no Mundo. ■

<sup>1</sup> Estudo publicado pela SAGE e que pode ser consultado [aqui](#).



# UTILIZAR UMA TORRE DE CONTROLO PARA ATINGIR OS SEUS OBJETIVOS DE SUPPLY CHAIN

*Para acompanhar as elevadas e obrigatórias expectativas dos clientes, a sua supply chain não pode parar de investir na tecnologia que melhora os processos, conecta parceiros de negócios, dados de IoT e algoritmos de machine learning para melhorar os resultados do negócio.*

**SE AS PESSOAS ENCARREGADAS** de gerir a sua *supply chain* estão a confiar em sistemas mal construídos ou desatualizados, repletos de problemas de qualidade de dados, precisa de novas soluções tecnológicas e estratégias para superar essas lacunas e criar verdadeiro valor. À medida que se esforça para equilibrar custos e simultaneamente melhorar o serviço ao cliente, está certamente a enfrentar problemas que exigem uma melhor colaboração entre o seu grupo e as inúmeras empresas com as quais interage diariamente. Os dias em que cada departamento ou empresa a trabalhar em ilhas, enquanto esperam que outros grupos mais à frente na *supply chain* corrijam os erros, já vão longe. Para muitos profissionais da *supply chain*, a ideia de planeamento contínuo está cada vez mais popular. O objetivo é aproveitar os dados,





o *machine learning* e os parceiros para criar o plano mais preciso e inteligente possível, sabendo ainda assim que será imperfeito depois de estar finalizado.

Ao partilhar estes dados, todos os que trabalham em conjunto ganham mais visibilidade e cada parte pode executar o plano da melhor forma. O aproveitamento de dados partilhados e processos digitais em toda a *supply chain* garante que todos estejam na mesma página do início ao fim, o que significa resultados mais rápidos a um custo menor. Mas, tal como acontece com o planeamento, a execução não será perfeita. Em última análise, haverá escassez, disrupções não planeadas, atrasos relacionados com o tempo e situações imprevistas em vários momentos ao longo do caminho.

Assim, para combater esses potenciais contratempos, a componente final do planeamento contínuo vem da sua capacidade de detetar e responder continuamente a essas situações.

Detetar e responder são as chaves para a sua *supply chain* ganhar a agilidade necessária para superar desafios antes que se tornarem prejudiciais para os seus objetivos.

É preciso haver uma deteção prévia dos eventos em cada nó da sua rede de *supply chain*, que podem levar a possíveis ruturas de stock. Fazer uma deteção prévia é uma resposta rápida e inteligente que deve ser incluída em futuras decisões de planeamento.

Dependendo do quão cedo um evento é detetado e da melhor resposta identificada, o resultado pode ser ou um esforço de replaneamento ou uma ação tomada dentro da janela de execução. De qualquer maneira, terá informações valiosas a circularem de volta para o planeamento. Este ciclo de planeamento, execução, deteção e resposta continua a criar uma *supply chain* mais inteligente e responsiva.

Para que a sua empresa alcance essas competências, os investimentos em plataformas e

sistemas *Digital Core* e *Digital Supply Chain* Twins são cruciais. Se procura melhorar as suas capacidades de deteção e resposta, adotar Torres de Controlo da *Supply Chain* ajuda a utilizar as tecnologias da *Digital Supply Chain*. Cada vez mais empresas estão a recorrer a Torres de Controlo da *Supply Chain* para conciliar pontos de vista em todas as operações, gerir disrupções, ajudar a coordenar as atividades da *supply chain* e melhorar a capacidade de resposta.

As Torres de Controlo da *supply chain* têm o potencial de estar a par de todas as operações, com visibilidade clara e perfeita de todos os planos, produtos, parceiros e eventos que afetam os custos e a satisfação dos clientes. Neste sentido, a sua empresa pode detetar riscos antecipadamente e desencadear uma rápida resolução entre todas as partes impactadas. Isto irá manter os custos baixos e os clientes satisfeitos. ■

# O FUTURO DA INFRAESTRUTURA DO SETOR DO RETALHO: UMA REDE RESILIENTE E DATA CENTERS EDGE

*Tudo o que aconteceu em 2020 veio mudar a forma como o setor do retalho interage com os consumidores.*

**COM AS RESTRIÇÕES** em constante alteração e a incerteza sobre futuros confinamentos, tornou-se claro que os profissionais desta indústria não podem confiar apenas numa loja física para concretizar as suas vendas. Sobretudo em momentos como este, os consumidores procuram diferentes opções de compra, como fazer uma encomenda online e recebê-la em casa, recorrer a sistemas de *click-and-collect* nas lojas, ou realmente explorar e comprar numa loja física. Procuram a melhor opção: aquela que lhes proporcione a melhor experiência e maior conveniência.

Para prosperar, os comerciantes precisam de tirar partido da tecnologia digital e das opções online associadas a ter presença digital. Podem expandir a sua base de clientes habitual, colocar anúncios online para chegar a consumidores específicos, aceder aos dados de quem abandonou produtos no carrinho sem os comprar, e muito mais. As possibilidades são infinitas.

## UMA MAIOR OFERTA NA LOJA FÍSICA

Os clientes estão a exigir uma oferta abrangente e unificada em todos os setores e, para que tal funcione da for-



- Rita Lourenço -  
Regional Key Account  
Manager Iberia,  
Schneider Electric



ma certa, as lojas de retalho precisam de investir em tecnologias como a IoT, a Realidade Aumentada (RA) e a Inteligência Artificial (IA).

À medida que os clientes se transformam em compradores mais inteligentes, os espaços de retalho precisam de oferecer mais do que apenas uma montra de produtos. Os clientes querem experiências de marca memoráveis e imersivas, que podem ter por base o toque humano ou a tecnologia, como a RA e a realidade virtual. Imagine uma loja onde pode jogar basquetebol com as suas novas sapatilhas calçadas; ou espelhos de realidade aumentada que permitem experimentar peças de vestuário virtualmente, sem precisar de trocar de roupa.

Esta reinvenção dos espaços de retalho exigirá uma infraestrutura de TI mais robusta – mas nem tudo estará na Cloud.

### AS VANTAGENS DO EDGE COMPUTING

Porquê o Edge Computing e não simplesmente a Cloud? A computação na Cloud tem muitos benefícios, incluindo a escalabilidade e a flexibilidade; contudo, apresenta limitações no que toca à conectividade de rede e à latência. O Edge Computing assegura um desempenho e uma conectividade mais fiáveis para manter os sistemas a funcionar mesmo quando a rede falha.

No caso dos comerciantes tradicionais, quase 90% das vendas globais ainda ocorre em lojas físicas, e é por isso que a maioria está a investir em capacidade computacional localizada mais perto do comprador. Na loja física tradicional, a rede é geralmente composta por uma peque-

na sala de servidores e caixas registadoras com UPS de alimentação de energia de reserva individuais. Os novos ambientes Edge nas lojas físicas focam-se na experiência digital do cliente, o que requer novas aplicações Edge que ofereçam dados significativos. Para o conseguir, as TI de retalho devem alocar mais ativos ao Edge Computing, garantindo que os componentes digitais e físicos ficam perfeitamente integrados. Para além disso, “hospedar” estas aplicações em Edge pode melhorar a logística, o *stock* e a gestão da cadeia de abastecimento, de forma a reduzir custos.

À medida que o Edge se torna o ponto crítico de conectividade para a recolha e análise de dados *on-site*, os *Micro Data Centers* oferecem uma infraestrutura integrada e pré-configurada de *plug and play*. Esses nós de Edge são geridos através de um software remoto que permite que a equipa de TI mantenha os sistemas a funcionar mesmo quando não está fisicamente presente.

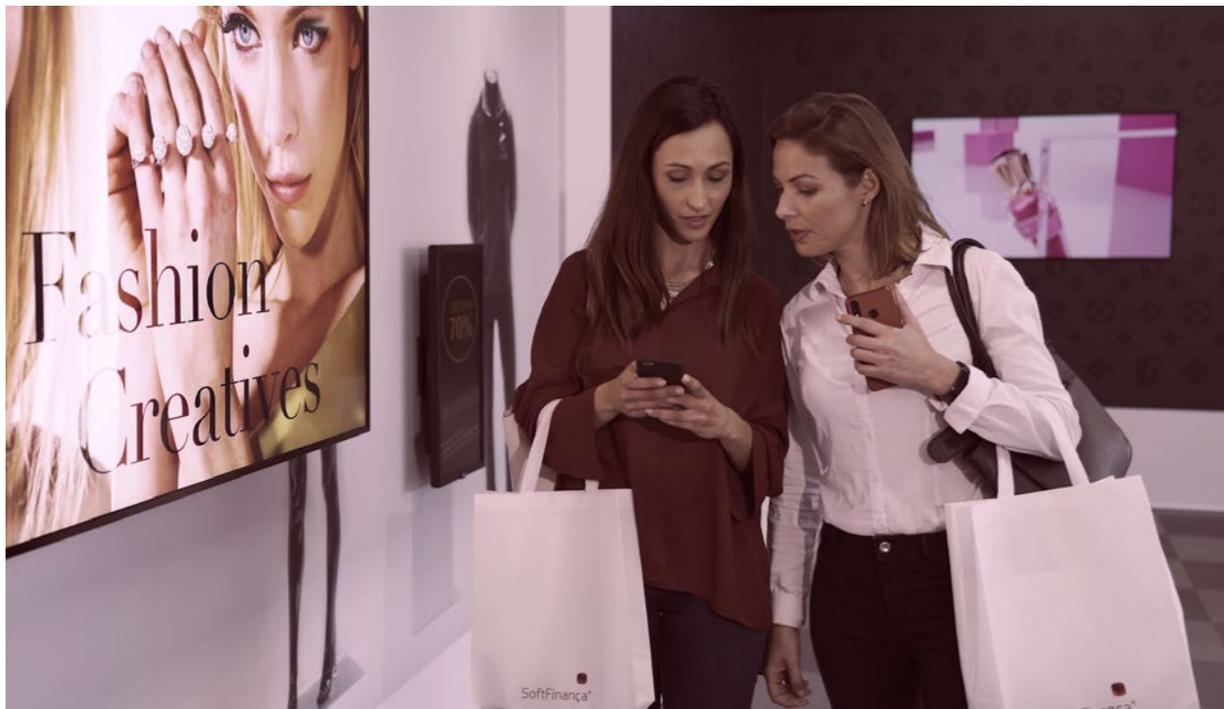
### TECNOLOGIA PARA MANTER TUDO A FUNCIONAR

Não há nada pior do que perder um cliente no *checkout*. Seja online ou na loja física, os clientes que desistem porque o software necessário para processar a transação não está a funcionar corretamente provavelmente não regressarão tão cedo. Para que tal não aconteça, é necessário investir desde logo na tecnologia necessária para manter tudo a funcionar: racks de servidores, UPS, segurança e ferramentas de gestão com base na Cloud são elementos essenciais para uma arquitetura Edge robusta. ■

SoftFinança 

# EXPERIÊNCIA DIGITAL NUMA LOJA, A NOVA TENDÊNCIA DE CONSUMO

*Já todos sabemos que a Covid-19 transformou muitos hábitos no dia a dia dos consumidores, e uma das maiores mudanças foi a disponibilidade em fazer compras online, bem como o ajuste nos hábitos em compras nas lojas físicas.*



**A PAR DA SITUAÇÃO PANDÊMICA**, e com mais tempo de maturação, a transformação digital também teve a sua quota parte nesta adesão dos consumidores às novas formas de aquisição de produtos e serviços. Toda a adaptação da sociedade se tem centrado na comodidade e *user experience*!

De modo a acompanhar a digitalização, as lojas físicas necessitam de criar, no canal online, novas formas de proporcionar experiências para os clientes, de forma a que estes possam usufruir de uma experiência de compra personalizada, relevante, impactante, consistente, simples e segura. Apesar dos fatores diferenciadores que as lojas físicas apresentam – como a experiência emocional e a relação *one to one* –, o aumento da existência de adeptos das compras online tem demonstrado que existe



uma propensão do consumidor em valorizar a comodidade e facilidade em comprar online.

Este método de compra, cada vez mais usado, demonstra a verdadeira lealdade para com a marca, destacando a notoriedade da mesma e, conseqüentemente, torna possível um ajuste da experiência do consumidor consoante os seus interesses, o que se pode revelar uma experiência muito próxima do *one to one*, que é apontada como um fator diferenciador das lojas online e das lojas físicas.

Apesar da crescente adesão de consumidores online, que a Covid-19 fomentou, ainda existe um número de fiéis consumidores de lojas físicas, que não abandonam a experiência de se dirigir a um espaço, ter opções, experimentar e viver a experiência completa de “ir às compras”, pelas mais variadas razões. No entanto, também estes compradores poderão confirmar as diferenças que existem numa era pré e pós-pandemia, além dos distanciamentos e uso obrigatório de máscaras.

As próprias lojas físicas também se modernizaram e optaram por algumas mudanças mais tecnológicas que facilitam e melhoram o atendimento e a relação comprador, vendedor/marca. Desde a existência de ecrãs como difusores e unificadores de informação, tornando a comu-

nicação mais dinâmica e eficaz, passando pela existência de controlo de clientes através da gestão de acolhimento dos mesmos, quer seja por senhas ou aplicações móveis, que promovem a rapidez no processo de decisão do comprador e reduzem o tempo despendido de ambas as partes (comprador e vendedor). Não esquecendo que estes contadores podem ainda fornecer dados úteis para a gestão e organização do perfil do consumidor tipo, bem como controlar limitação do número de pessoas no interior da loja ou medição de temperatura, opções muito usadas durante as fases de desconfinamento, mas que se creem que permanecerão nos hábitos dos lojistas.

O que aprendemos com as mudanças impostas é que o ser humano é, por um lado, um animal de hábitos e que, por outro, se adapta com facilidade a alterações. No entanto, também assume que a comodidade é uma mais-valia e que a transformação digital (que tem ocorrido nos hábitos de consumo e novos perfis de consumidores) veio para ficar, uma vez que se demonstra mais benéfica, ainda que exista um misto entre tecnologia e presença física numa loja, entregando uma experiência única de compra a todos os clientes, seja qual for o canal que utilize. ■



**O DESENVOLVIMENTO**

**DO SOFTWARE EMPRESARIAL**

*O software é indispensável para as organizações. O ERP e o CRM são, agora, acompanhados por uma panóplia de outras aplicações, necessárias para as empresas e os seus setores de atividade. A Brighten, a CapeFoxx, a EasyVista, a Esri, a Infor, a Latourrette Consulting, a Noesis e a S4Digital debatem o mercado de software empresarial, os seus desafios e como é que as organizações podem aproveitar as suas oportunidades.*

RUI DAMIÃO

**MAIS DO QUE NUNCA**, os dados são um recurso indispensável para as empresas, e fazer uso dos mesmos é essencial, não só para a competitividade das empresas, como também para a sua sobrevivência.

Como tal, as tecnologias de software empresarial – desde os simples ERP e CRM, até às áreas de *Business Intelligence*, *Analytics* e *Supply Chain Management*, passando pelo agora indispensável software colaborativo – tornam-se num verdadeiro sistema nervoso para as operações das empresas, particularmente com a rápida digitalização da economia e os novos modelos de negócio e trabalho.

O foco do consumo de software empresarial já não está na simples seleção e uso de soluções, mas sim na construção de capacidades de software adaptadas às necessidades e objetivos da empresa. Em suma, **já não basta implementar novas ferramentas, é necessário repensar todo o ecossistema para responder às necessidades do negócio.**

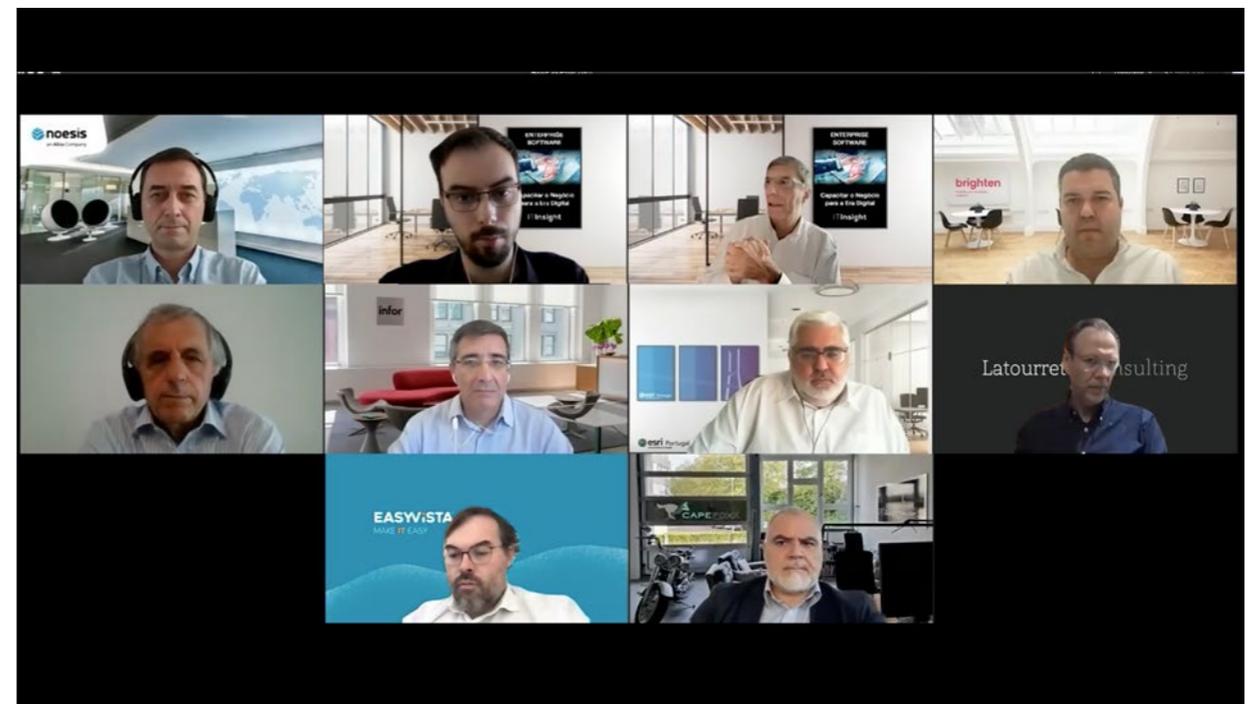
#### MUDANÇA DE PARADIGMA

Há uns anos, o software empresarial era pouco mais do que o ‘simples’ ERP e CRM. Atualmente, é uma larga variedade de aplicações que não compreendem apenas a gestão da empresa.

Ricardo Magalhães, Senior Manager, Enterprise Solutions na Noesis, refere que, neste momento, o software “é algo mais do que software de gestão; é software que também faz gestão. Havia aquele modelo tradicional de comprar um pacote de software para gerir algo muito específico, algo comprado para ter *in-house*, criava silos de aplicações muito específicas que não comunicavam com outras que eram precisas. Acho que hoje a visão é mais abstrata e estamos a falar de aplicações de negócio. Estamos a ter soluções que, modeladamente, vão dando resposta às várias necessidades de gestão”.

Carlos Latourrette, CEO na Latourrette Consulting, indica que, “estamos a falar bem quando dizemos software de gestão; estamos a implementar soluções para gerir qualquer coisa. O que está a acontecer é que deixamos de estar totalmente focados em temas como a gestão mais base – que tem a ver com a gestão de recursos humanos, financeira, produção, etc. – e o que se está a verificar, fruto da transformação digital, são empresas de menor dimensão a quererem entrar noutros níveis de gestão, como a gestão de processos de negócio que vão ajudar a ligar, de forma horizontal, a várias outras soluções que têm por missão aumentar a produtividade das empresas e dos colaboradores”.

Paulo Magalhães, VP Southern Europe na EasyVista, afirma que “se falarmos do software de gestão como um simples software que geria toda a parte de faturação e de contabilidade, sim, esse software está completamente desatualizado. O que tem estado a acontecer é que todas as outras componentes e software que criavam estes silos têm vindo todos a esticar ‘para a esquerda e para a direita’ e, hoje, é verdade que já todos se sobrepõe muito uns aos outros. Já temos muitos softwares de ERP que fazem mais do que eventualmente deviam fazer; já temos outros softwares de gestão de processos de negócio e automação que já fazem um bocadinho mais do que poderiam fazer, mas é uma vantagem para os CIO na hora de tomar uma decisão; ter de gerir dezenas de softwares é um processo difícil”.



Corrado Farina, Director Sales Southern Europe na CapeFoxx, diz que a gestão do IT mudou muito nos últimos anos. Já não é apenas a compra da licença, mas sim o ‘aluguer’ do software na cloud. Sobre este ponto, alerta, é preciso ter atenção porque as empresas estão a pagar pelo mesmo produto, mas a pagar como se fosse uma renda. “Antes é como se tivéssemos um cartão pré-pago; só está carregado um valor e não podemos gastar mais. Agora é como se fosse um cartão de crédito; podemos gastar o que quisermos”, explica.

## A FALTA DE FORMAÇÃO DOS COLABORADORES É UM DESAFIO NA ADOÇÃO DE NOVOS SOFTWARES EMPRESARIAIS DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES



- André Coutinho -  
Brighten

"Cabe muito à equipa de gestão e às equipas de projeto trabalhar em conjunto no sentido de quebrar estes silos de informação"



- Corrado Farina -  
CapeFoxx

"Antes é como se tivéssemos um cartão pré-pago; só está carregado um valor e não podemos gastar mais. Agora é como se fosse um cartão de crédito; podemos gastar o que quisermos"

### ADOÇÃO DENTRO DA ORGANIZAÇÃO

Os silos de informação e a falta de formação dos colaboradores – de um modo geral – constituem um problema para a adoção de novo software no seio das empresas. Torna-se imperativo ultrapassar este tema para que a organização seja mais produtiva como um todo.

André Coutinho, Managing Partner na Brighten, declara que a falta de formação “é, claramente, um desafio, mas que é mitigado. **Acreditamos que uma organização, quando está a implementar um software, está a tentar resolver um desafio** internamente e fá-lo, habitualmente, com três objetivos: uniformizar os seus processos, melhorar a eficiência da sua equipa e da empresa e, por outro lado, dotar-se de informação atempada e relevante para melhor gerir o seu negócio. Neste pressuposto, acho que caberá muito à equipa de gestão e às equipas de projeto, que vão trabalhar em conjunto no sentido de quebrar estes silos”.

Rui Sabino, CEO na Esri Portugal, explica que “o software em-

presarial tem-se expandido. Nós, como organização, temos um bocadinho essa experiência; eramos um silo dentro da empresa. **A localização era uma coisa que uma especialista fazia dentro de uma área e, hoje, a localização está integrada dentro de muitos softwares empresariais dentro das organizações.** Também sentimos necessidade de sair desse silo porque, efetivamente, as necessidades e requisitos das organizações, assim como os desafios, têm feito com que alguns softwares tenham de fazer esse caminho e estar dentro de outras áreas”.

Paulo Rosa, Senior Account Manager na Infor, afiança que “os silos de infor-



- André Coutinho, Brighten -



- Corrado Farina, CapeFoxx -



- Paulo Magalhães, EasyVista -

mação precisavam do controlo de algumas pessoas e só essas pessoas é que dominavam essas áreas nas organizações, o que limita a competitividade das empresas. Hoje, a competitividade passa por ter boa informação a tempo que serve não só para gerir o dia a dia, mas para prever o futuro. Toda a previsão que se adota nos sistemas é essencial para que seja possível gerir e ter um caminho estratégico para saber para onde vai e porque é que vai. Hoje, é preciso, também, apoiar a empresa na mudança e explicar o porquê de terem de fazer as coisas de determinada forma e aproveitar as melhores práticas”.

Sabendo que o software é aquilo que faz funcionar uma empresa, Fernando Vaz, Customer Success Director na S4Digital, aponta que “é crítico para o funcionamento de uma empresa. No tema da formação aos colaboradores, temos de saber que nós todos temos alguma resistência à mudança, principalmente se estamos numa situação de conforto em relação aquilo que fazemos e com a aplicação com que trabalhamos. O que temos de fazer é – se há uma decisão estratégica e foi feita uma mudança para introduzir novas aplicações ou funcionalidades – dar o conforto aos colaboradores de que vamos dar todo o suporte para que

ganhem conforto nestas novas aplicações, seja através de formação ou acompanhamento *on job*”.

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING

Hoje, o software tem de se integrar com as plataformas de dados. Tecnologias como a inteligência artificial e machine learning têm um impacto positivo na estratégia das várias organizações e de como estas tiram partido das aplicações que têm disponíveis.

Rui Sabino indica que, “sem dados, os softwares de gestão não vão funcionar. Mais do que isso, **hoje, o desafio das organizações é o que fazer com esses dados, como transformar esses dados em informação de gestão**. Cada vez existe uma maior multiplicidade de softwares, de processos, e existe um desafio enorme na transformação desses dados em informação. Algumas organizações podem olhar para a inteligência artificial e machine learning como sendo uma possibilidade para resolver esse

problema, mas ainda antes dessa parte, é preciso as organizações saberem o que querem fazer com essa informação”.

Fernando Vaz refere que “este tema começa dentro do próprio departamento de IT. Nas áreas de IT falamos muito do negócio, que temos de dar formação ao negócio em *digital skills*. Dentro das equipas de IT, **temos uma grande oportunidade de mostrar às equipas de negócio como é que estas áreas podem automatizar processos e resolver problemas dentro de casa**. Quando os colaboradores internos têm um problema, devemos – e há muito software que usa machine learning para aprender os dados – usar essa informação e utilizar os dados para responder aos seus temas”.

Ricardo Magalhães explica que “há duas perspetivas: uma é a capacidade das próprias soluções de correlacionar os dados, o que fazer com eles e onde é que entra, nesta relação, estas componentes; a outra perspetiva tem a ver com as próprias organizações estarem dotadas do conhecimento e da organização



- Paulo Magalhães -  
EasyVista

*"Temos organizações que estão num nível de maturidade completamente diferente entre elas"*



- Rui Sabino -  
Esri Portugal

*"O desafio das organizações é o que fazer com os dados, como transformar esses dados em informação de gestão"*



- Rui Sabino, Esri Portugal -



- Paulo Rosa, Infor -

da informação para tirarem o maior partido da mesma. Acho que um dos grandes objetivos da aplicabilidade de soluções de negócio sobre os dados é, não só fazer a sua gestão, mas tirar partido deles. Existem componentes que vão ajudar as organizações a tomar um conjunto de decisões ou a analisar, de determinadas formas, os mesmos”.

#### INTEROPERABILIDADE

Se o número de aplicações aumenta, também passa a ser necessário que essas aplicações comuniquem entre si. A integração e a interoperabilidade das aplicações são temas importantes na escolha de um novo software.

Paulo Rosa diz que “qualquer software tem de comunicar e estar aberto ao mundo, quer em relação à velocidade do tratamento da informação, quer em relação à competitividade das empresas que têm de ter acesso a muito mais informação do que antes para acompanhar o mercado. Há *standards* no mercado e houve facilitações dessa interoperabilidade para que as aplicações falem entre si, transmitam informação em tempo real e, essa informação, é essencial para a competitividade e a velocidade com que as empresas, hoje, tratam a informação. Se não tivermos as aplicações todas – que podem ter géneses totalmente diferentes – a trabalhar em conjunto e a fornecer informação de uma forma legível, a empresa continua a trabalhar em silos”.

André Coutinho refere que “este é um tema crítico. Quando estamos a colocar softwares empresariais nas organizações estamos a tentar resolver um desafio total e a tentar com que as empresas tenham uma solução integrada que lhes permita ter a informação de onde estão. Às

## A ADOÇÃO DE SOLUÇÕES DE RPA E AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS COMEÇA A SER CADA VEZ MAIOR JUNTO DAS ORGANIZAÇÕES

vezes, essa informação está espalhada por vários sistemas. Cada vez mais, as empresas procuram sistemas ou soluções que estejam nativamente integradas e já começamos a ter isso em alguns fornecedores de software”.

Carlos Latourrette indica que “o tema das integrações” é “muito crítico” porque “é um sorvedouro de recursos, de dinheiro e, muitas vezes, um bloqueador de projetos dada a dimensão do trabalho que se tem de fazer para integrar aplicações. As empresas devem pôr em cima da balança se devem ir por uma estratégia de *point solutions* que resolvem casos que vão aparecendo. Existem plataformas que têm um custo de integração muito menor e a velocidade com que vamos entregar so-

luções é muito maior e são plataformas que disponibilizam um conjunto de API muito grande”.

Corrado Farina explica que “é fundamental” existir integração entre as aplicações. “Lembro-me da publicidade da Olivetti que, nos anos 90, estava a introduzir um módulo de computação de interoperabilidade. Falavam de hardware nessa altura, mas foi um ponto estratégico. É a razão pela qual alguns fabricantes foram mais bem-sucedidos do que outros. Há dois pontos principais: um é reduzir as complicações para o pessoal de IT para fazer com que todas as aplicações falem entre si; a outra é uma questão de custo porque se é preciso colocar as soluções em silos e cama-

das porque não conseguem falar entre si, então traz um custo e uma complicação acrescida”.

### AUTOMATIZAÇÃO DE PROCESSOS

A automatização de processos, ou o RPA, é cada vez mais importante; permite libertar os colaboradores das tarefas repetitivas. A adoção destas soluções é cada vez maior nas organizações e tem vindo a crescer ao longo dos últimos anos.

Carlos Latourrette (Latourrette Consulting) diz que “o conhecimento interno de quem está a receber este tipo de tecnologia e para que é que servem é fundamental. Temos, nestas áreas, as camadas de processos, de *business process management*, temos os RPA; há muitas entidades a

tentar implementar automatização de processos com ferramentas de RPA e isso é totalmente errado, vai correr muito mal. **As ferramentas de RPA são para fazer automatização de tarefas repetitivas e devem viver dentro de um ecossistema de processos**”.

Rui Sabino (Esri) refere que “a automação de processos é aquilo que as empresas procuram. Por mais softwares empresariais e RPA que existam, vão sempre existir necessidades de automação de processos. Sentimos isso com os nossos clientes. Existem ciclos de automatização e diria que é uma coisa que vai continuar a evoluir e a crescer dentro das organizações, mas é preciso perceber o que é que queremos fazer. Nos processos de negócio, **existe uma tendência de associar a automatização de processos a RPA, mas o RPA existe para uma coisa muito específica**”.

Paulo Rosa (Infor) afirma que “temos empresas a utilizar RPA, para processos repetitivos e onde o ritmo que se consegue processar é muito superior ao ser humano e liberta essa capacidade humana para outras tarefas. Aqui, a intenção é sempre acelerar o processamento da informação e a automatização de

processos permite isso e minimizar o risco e o erro; uma tarefa que pode ser automatizada e controlada, ao ser feita por uma pessoa tem um risco de falha. Ao ser colocada num processo estanque e que evita esse erro, limita o risco”.

Paulo Magalhães indica que “é preciso não esquecer a maturidade das organizações. **Temos organizações que estão num nível de maturidade completamente diferente entre elas e nem todas estão preparadas para olhar para níveis de otimização de processos – que não RPA – como outras**. De facto, temos muitas soluções dentro das organizações a criar dados, mas temos muito poucas a criar informação. No final do dia, é no seio destas bases de conhecimentos de, de alguma forma, irmos aprendendo e apoiar quer a automação dos processos, quer mesmo de tarefas de valor acrescentado relativamente baixo”.

### LICENCIAMENTO E GESTÃO DOS SERVIÇOS

O tema do licenciamento e do Software-as-a-Service (SaaS) é, atualmente, muito importante para qualquer empresa. As organizações não têm de escolher



- Paulo Rosa -  
Infor

*"Hoje, a competitividade passa por ter boa informação a tempo que serve não só para gerir o dia a dia, mas para prever o futuro"*



- Carlos Latourrette -  
Latourrette Consulting

*"O conhecimento interno de quem está a receber este tipo de tecnologia e para que é que servem é fundamental"*



- Carlos Latourrette, Latourrette Consulting -



- Ricardo Magalhães, Noesis -



- Fernando Vaz, S4Digital -

apenas o licenciamento tradicional, tendo a opção de adotar uma nova solução como um serviço. Assim, a questão que se prende é se as organizações preferem ser elas próprias as gestoras dos serviços, ou se preferem entregar essa gestão a terceiros.

Na opinião de Fernando Vaz (S4Digital), “a evolução e o futuro é o mundo cloud e o modelo SaaS. O SaaS traz um tema que é o controlo de custos que temos de ter; não tem um investimento à cabeça no produto, pagamos pela subscrição e à medida que vamos aumentando o nível da subscrição, que é uma vantagem na aplicação de uma solução SaaS. Para mim, também tem outra vantagem fundamental: **permite que o**

**negócio escolha a aplicação desde o primeiro momento, ao contrário de um modelo tradicional**”.

André Coutinho (Brighten) declara que “a migração para o mundo cloud faz-se para se focar no seu *core* – que habitualmente não é IT – e, por outro lado, mitigam os riscos de cibersegurança que hoje são cada vez mais latentes. Já **o SaaS é uma mudança de paradigma** que acaba por trazer às organizações um desafio de acreditarem que as empresas que as implementaram fizeram todo o trabalho de pensar para as soluções e olharam para os desafios que elas resolvem para trazer essas melhores práticas e medidas”.



- Ricardo Magalhães -  
Noesis

*"Estamos a ter soluções que, modelarmente, vão dando resposta às várias necessidades de gestão"*



- Fernando Vaz -  
S4Digital

*"Dentro das equipas de IT, temos uma grande oportunidade de mostrar ao negócio como é que estas áreas podem automatizar processos e resolver problemas dentro de casa"*

## O TEMA DO LICENCIAMENTO TEM DE SER ABORDADO INTERNAMENTE EM CADA ORGANIZAÇÃO

Paulo Magalhães (EasyVista) esclarece que, “do ponto de vista global, as organizações estão mais à procura de soluções em oferta SaaS porque o seu core business não é gerir IT e os recursos que têm de IT já são poucos para aquilo que necessitam; as ofertas SaaS libertam as equipas – quer na componente de gestão, quer na componente de escalabilidade. O grande problema que vamos tendo no mercado português é que como temos empresas que são relativamente pequenas, **o SaaS acaba por ser mais difícil de adotar por pequenas organizações tendo em conta a lógica de economia de escala**”.

Corrado Farina (CapeFoxx) refere que “o mercado está a mudar muito. Propomos a venda em segunda mão de software no antigo modelo, no modelo CapEx. Os fabricantes estão a tentar vender o modelo SaaS e alavancam isto de forma diferente. Isto

depende da empresa: pretende um modelo CapEx ou OpEx? No Sul da Europa, há uma preferência por CapEx porque permite adaptar a empresa a uma planificação clara das despesas, onde se gasta um determinado valor durante um determinado tempo com aquele fabricante”.

Ricardo Magalhães (Noesis) nota que “as soluções estão cada vez mais completas. Dentro do mesmo chapéu, temos vendas, marketing, operação, recursos humanos e muitos outros. Temos soluções cada vez mais completas que permitem às organizações fazerem a escolha do que é que precisam ou ajustar. Há uma tendência para SaaS, mas nem todas as organizações adotam SaaS de braços abertos; vão por necessidade. A questão é a capacidade de ajuste que permite às organizações isso mesmo, quer seja um ajuste momentâneo, em funcionalidades ou utilizadores”. ■

# COMO O ITSM FACILITA E ACELERA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

*A transformação digital está hoje em dia em todo o lado. No entanto, por detrás destas duas palavras encontram-se questões cruciais para o desenvolvimento e mesmo para a sobrevivência das organizações.*

**A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL** é multifacetada e diz respeito a todos numa organização: colaboradores, fornecedores, clientes, gestores, administradores, etc. E para a apoiar, é essencial falar de ITSM, que é um verdadeiro acelerador da transformação e da mudança.

A pandemia COVID-19 destacou a necessidade de as organizações aumentarem a eficiência operacional e melhorarem a experiência do cliente - dois grandes objetivos das iniciativas de transformação digital - uma vez que estes são os fatores decisivos que influenciam o destino de uma empresa, especialmente em tempos de crise ou incerteza. É por isso que a inteligên-

cia artificial, automação, *chatbots* ou bases de conhecimento são cada vez mais mencionadas como funcionalidades estratégicas ITSM.

Face à necessidade de transformar as empresas para agir melhor e mais rapidamente sem gastar mais, o ITSM é facilmente imposto devido às mudanças positivas que gera:

- **um Service Desk mais eficiente**, com ferramentas de automatização alimentadas por inteligência artificial, o fluxo de trabalho é



- Hugo Batista -  
Pre Sales and Deliver  
Director Southern Europe



acelerado e centralizado para respostas rápidas e recursos otimizados; um orçamento sob controle, os dados mostram que o custo do *self-service* é muito mais baixo do que o do suporte de nível 1;

- **aumento da produtividade**, ao aplicar uma abordagem “shift left”, o ITSM muda o nível 1 para um nível 0, ou seja, encorajando o utilizador a procurar e encontrar ele próprio a solução para o problema;
- **uma plataforma omnichannel**, a integração de todas as plataformas numa única ferramenta é um passo obrigatório para se alinhar com as principais normas do momento. Todos os canais de comunicação convergem para facilitar a experiência do utilizador.

### ITSM: UMA TRANSFORMAÇÃO CONTÍNUA

A transformação digital não é um projeto fixo com uma data de fim. Com efeito, as tecnologias evoluem, as expectativas mudam e por definição, há sempre um processo a ser melhorado e tornado mais fluído. O ITSM facilita esta transformação contí-

nua, pois adapta-se a ferramentas e tecnologias atuais e futuras, incluindo inteligência artificial, automação, *chatbots* e agentes virtuais. Esta transformação contínua está integrada em três áreas principais:

- **Transformação da experiência do utilizador**: facilidade de utilização de uma plataforma, serviço de alto valor acrescentado
- **Transformação de processos e tecnologias**: melhor visibilidade dos dados financeiros e de utilização de serviços (licenças, ativos digitais, atribuição de orçamento, etc.)
- **Transformação de custos e riscos**: melhor gestão de dados, maior escalabilidade, baixo TCO com modelos flexíveis de licenciamento e implementação.

Num inquérito a mais de 30.000 gestores de TI que destaca as várias tendências no mercado ITSM, verificou-se que as principais mudanças continuam a ser na gestão de incidentes, gestão de pedidos de serviços, gestão de ativos e configuração, gestão de problemas, e gestão de alterações. Todas estas são respostas que o ITSM fornece para tornar a transformação digital uma realidade operacional na sua organização, para que possa concentrar-se no seu negócio principal e deixar que o digital torne a sua vida mais fácil. ■

# SOFTWARE EMPRESARIAL – TENDÊNCIAS

*O software empresarial (Enterprise Software), é o software usado para responder aos requisitos de uma organização em vez de a clientes individuais. Estas organizações incluem, entre outras, empresas de todas as dimensões, organizações, escolas, clubes, Instituições de solidariedade e Administração Pública.*

**EM 2021**, os gastos de TI com software empresarial devem chegar a cerca de 599 bilhões de dólares americanos em todo o mundo, um crescimento de 13,2% em relação ao ano anterior. (Fonte – Statista)

O software empresarial e a transformação digital - definindo esta como a incorporação de sistemas e tecnologias nos produtos, processos e estratégia de uma organização – estão interligados. Quando se fala em transformação digital numa empresa referimo-nos normalmente ao relacionamento desta com os seus clientes externos, mas essa transformação não acontece sem o suporte e envolvimento do software empresarial.

Todas as empresas dependem das tecnologias de informação. Até há poucos anos atrás, isso significava gastar recursos em hardware, implementação de projetos, manutenção, e atualização de software para dar suporte às suas operações.

Juntando a Cloud à transformação digital, as empresas podem ser muito mais “racionalis” quando se trata de investir em TI fazendo-o apenas quando isso trouxer vantagens competitivas

Na última década, a implementação de aplicações Cloud/SaaS para substituir as soluções “on prem”, foi reconhecida como componente vital de muitas iniciativas de transformação digital bem sucedidas.

Para aqueles que veem o SaaS como apenas outra maneira de implantar poderão ter uma surpresa.

Na verdade, os benefícios proporcionados pela implementação, arquitetura e modelo de licenciamento das (boas) ofertas de SaaS empresarial alinham-se surpreendentemente bem com os objetivos gerais da transformação digital. Negócio envolvido na seleção desde a primeira hora, marketplace gigantesco, “Free trials”, redução de custos (se devidamente controlados), “Scaling up and down” automático, “Continuous



*improvement*”, estabilidade dos ambientes, são alguns desses benefícios.

### SOFTWARE EMPRESARIAL E IA

O mundo empresarial está a passar por uma grande mudança devido ao rápido crescimento da inteligência artificial (IA) para aplicações corporativas. Na verdade, a inteligência artificial vem resolver vários problemas organizacionais, pois oferece funcionalidades que os humanos não podem executar com a mesma taxa e precisão.

Uma pesquisa recente da Gartner prevê: “Em 2021, 40% das novas aplicações empresariais implementadas por provedores de serviços incluirão tecnologias de IA”.

A IA Empresarial é o principal “*enabler*” da transformação digital. Nos próximos anos, quase todas as aplicações de software corporativo estarão suportadas em IA. Assim como as organizações de hoje não seriam capazes de conduzir negócios sem um sistema de CRM ou ERP, as organizações não serão capazes de

operar e competir com eficácia sem o uso de recursos de IA corporativa. O desenvolvimento de competências na capacidade de construir, implementar e operar aplicações empresariais de IA em escala, está por isso a tornar-se um imperativo para a sobrevivência dos negócios.

### ALGUNS EXEMPLOS

Intranet “inteligente” com IA. Pesquisa cognitiva: a pesquisa corporativa cognitiva é uma ferramenta de pesquisa inteligente suportada em IA que conecta todos os sistemas corporativos internos e externos, agindo assim como um mecanismo de pesquisa completo para conhecimento e informações de toda a empresa.

Assistentes virtuais que “conversam” com os utilizadores em linguagem natural.

Simplificar as operações financeiras dentro da empresa. Indo um passo à frente dos sistemas tradicionais de reconhecimento ótico de caracteres (OCR) que extraem dados de documentos formatados, um software de gerenciamento de

faturas suportado em IA pode examinar qualquer documento e extrair todas as informações críticas.

### O IT E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.

AIOps, (uma variação do DevOps), usa algoritmos de ML - *Machine Learning* nos dados operacionais de TI para derivar informações que otimizam e melhoram as operações.

Enquanto o DevOps automatiza e simplifica as operações de TI, o AIOps dá um passo em frente, extraíndo informações úteis na supervisão das atividades de TI.

Quando se trata de lidar com problemas de serviço ou suporte de TI, as solicitações iniciadas a partir de várias fontes, sejam e-mails, telefone, mensagens, todas “conversam” com “IA” para obter os seus problemas ou pedidos resolvidos, e a todos “ela” responderá em tempo real.

O hardware empresarial continuará assim a ser a peça chave em qualquer transformação digital. ■

# MOVING FROM SYSTEMS OF RECORDS TO SYSTEMS OF ENGAGEMENT...E OS BENEFÍCIOS DAS PLATAFORMAS LOW-CODE INTEGRADAS

**OS DESAFIOS** colocados às organizações, num cenário de crescente competitividade e exigência, são cada vez maiores, sendo necessária a introdução progressiva da qualidade e da rapidez no acesso e processamento de informação ao menor custo.

Nas organizações de sucesso, o mesmo é atingido se forem obtidos desempenhos acima das expectativas, sendo este um processo de evolução incremental. Por outro lado, o contexto económico obriga a que as organizações reduzam rapidamente os seus custos, colocando aos gestores enormes desafios:

- Como manter e melhorar o binómio produtividade/eficiência a níveis superiores sem aumentar os custos de exploração?
- Como manter as equipas motivadas?
- Como criar um forte sentimento de engagement en-

tre os colaboradores de todos os níveis da organização, clientes e todos os restantes stakeholders?

- Como criar Resiliência Organizacional?
- Como desenvolver novas formas de Revenue?

Um dos desafios mais importantes da atividade “gerir informação” é o de evitar ao máximo o aparecimento de ilhas, ou seja, blocos isolados que não permitem a sua integração nas mais variadas vertentes da organização. A informação que é produzida a partir de ilhas nos computadores pessoais, partilhas de rede, serviços cloud, clientes de e-mail e intranets (desde uma simples folha de cálculo, uma mensagem de e-mail, um documento digitalizado, um vídeo, etc.), webmeetings, chats ou feeds de redes sociais pessoais ou empresariais, acabam por constituir-se como objetos incapazes de serem combinados entre si, o que não só dificulta o seu uso, como também



- Carlos Latourrette -  
CEO, Latourrette Consulting



não permite a análise interativa de todos os aspectos com eles relacionados.

É neste contexto que penso que as plataformas integradas que reúnem ferramentas e metodologias de **Machine Learning, RPA, AI, Content Services** e **BPM** podem ter um contributo importante desde que enquadrados, pensados e contextualizados em tópicos emergentes como:

- Qual o papel da Cloud<sup>6</sup> na promoção da digitalização de processos de negócio e na mobilidade? Como é que vou permitir que os meus colaboradores usem os seus devices, no conceito (BYOD) <sup>7</sup> para aceder à informação corporativa de forma controlada e segura?
- Como garantir que os colaboradores estejam engaged 24h/dia com a empresa e clientes de forma segura?
- Como é que faço a integração entre sistemas de consumo e serviços empresariais cloud com os meus ERPs<sup>8</sup>?
- Que planos tenho para a internalização dos conceitos de consumerização baseados em Serviços cloud que os colaboradores e clientes utilizam no dia-a-dia?

- Como é que integro sistemas corporativos de SaaS<sup>9</sup>/PaaS<sup>10</sup> na cloud com os meus sistemas protegidos pelas firewalls empresariais e modelos de segurança de Rights Management Systems?

- Como tirar partido da tecnologia desenvolvida para a mobilidade, e outras ferramentas atualmente em uso em modelos SaaS e expô-los internamente de forma integrada com as principais aplicações core?

Posto isto, penso que o engagement, o trabalho social e a colaboração (vistas como práticas – algo que as pessoas fazem – e não como tecnologias) são dos fatores mais determinantes para o desenho da forma (shape) que as organizações vão assumir no futuro próximo.

Estou totalmente convencido de que as ferramentas e metodologias de Machine Learning, RPA BPM, Content Services e AI em geral, implementadas num contexto de uma plataforma integrada, terão um papel determinante no suporte a esta mudança cultural pela via da promoção da capacidade dos diversos sis-

temas de suporte à decisão poderem aceder a diversos tipos de informação, provenientes das mais diversas fontes, integrando-a com os sistemas existentes, não como substituta, mas como complemento.

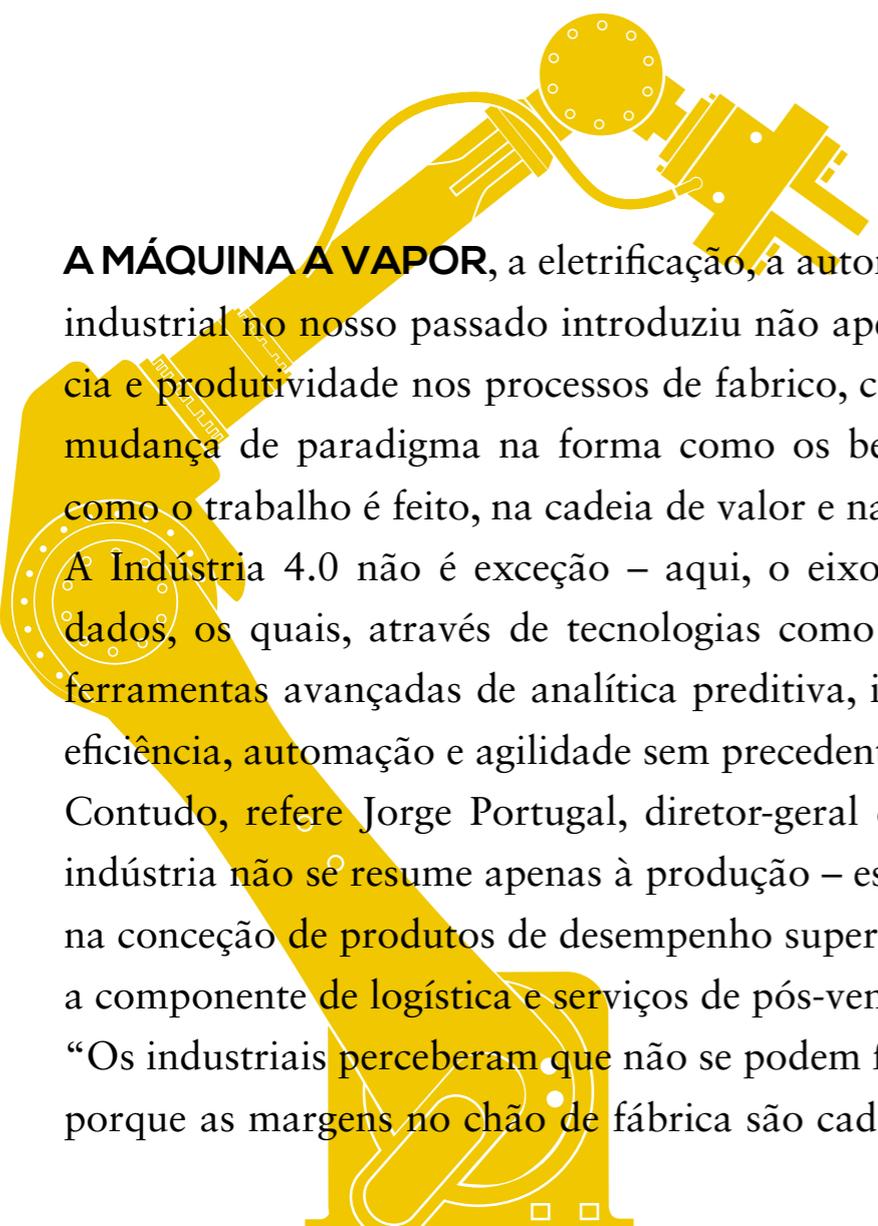
Neste contexto, acredito ainda que o tema Plataforma integrada vs Point Solutions (várias aplicações especializadas) deverá ser tida em grande atenção devido às enormes diferenças de escalabilidade, resiliência tecnológica, custos de integração, flexibilidade e custo total de operação. Acredito que com as ferramentas certas, nomeadamente plataformas integradas de low-code como as plataforma de Intelligent Automation da Kofax e os serviços cloud Azure da Microsoft, entre outros similares, as empresas terão um poder transformador enorme, onde se criarão com rapidez e a baixo custo oportunidades de simplificar a forma como as empresas e todos os seus stakeholders irão interagir com os novos processos de negócio, novos fluxos de documentos e nova tarefas de forma tendencialmente “Touchless”. À velocidade que o Novo Normal exige! ■



# A CAMINHO DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

*Não existem dúvidas do que pode ser alcançado com as tecnologias de indústria 4.0 – resta então saber em que ponto vamos e como as empresas podem acompanhar a transformação digital da indústria.*

MARGARIDA BENTO



**A MÁQUINA A VAPOR**, a eletrificação, a automação – cada revolução industrial no nosso passado introduziu não apenas uma maior eficiência e produtividade nos processos de fabrico, como também uma total mudança de paradigma na forma como os bens são produzidos, em como o trabalho é feito, na cadeia de valor e na própria sociedade.

A Indústria 4.0 não é exceção – aqui, o eixo da revolução está nos dados, os quais, através de tecnologias como a Internet of Things e ferramentas avançadas de analítica preditiva, introduzem um nível de eficiência, automação e agilidade sem precedentes.

Contudo, refere Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal, a indústria não se resume apenas à produção – está também a montante, na conceção de produtos de desempenho superior, e a jusante, em toda a componente de logística e serviços de pós-venda aos clientes.

“Os industriais perceberam que não se podem focar apenas no fabrico, porque as margens no chão de fábrica são cada vez mais apertadas. A

rentabilidade está também a montante e a jusante, na conceção de produtos e processos produtivos mais eficientes”.

Estamos também, acrescenta, a assistir a uma reorganização das cadeias de produção. Aqui, os estágios iniciais da pandemia trouxeram à luz o trabalho que há a fazer: **as cadeias têm de ser menos globalizadas, mais próximas do consumo, mais diversificadas e mais redundantes** – mesmo que, para tal, se tenham de tornar menos eficientes.

É necessário reinventar os processos de negócio com base em dados para automatizar as decisões e reinventar como se faz o negócio – não só os próprios processos de fabrico, como também na prevenção de falhas, previsão de riscos, e na própria gestão e pós-venda.

“As indústrias que estão a investir na transformação digital podem passar, rapidamente, de um contexto competitivo e difícil a conseguir posicionar-se com diferenciação no mercado”, garante Victor Moure, Country Manager Portugal, Schneider Electric. “O momento de digitalizar é



- Jorge Portugal, diretor-geral da COTEC Portugal -

agora – não devemos pensar apenas a longo prazo, mas sim na urgência em que nos encontramos neste momento”.

#### O ESTADO DA NAÇÃO

Apesar da indústria 4.0 ser ainda uma área em desenvolvimento, com recurso ao que são consideradas novas tecnologias, já existem, inúmeros casos de sucesso que denotam uma evolução clara da indústria global neste sentido. Aqui, segundo Jorge Portugal, o país compara-se bem – tanto até que Portugal será o país parceiro da edição de 2022 da Hannover Messe, a maior feira mundial da indústria.

“Não somos um grande mercado de exportação, mas temos empresas ágeis, dotadas das ferramentas e conhecimentos para resolver problemas complexos – e isto começa a ser visível lá fora”.

Contudo, ainda existe trabalho a ser feito. Jorge Portugal realça a importância do crescimento em escala:

“A maior parte das empresas trabalha numa escala ineficiente, e precisam de crescer – nomeadamente através da inovação. E isto torna-se muito complicado, porque não só é preciso planear o negócio de hoje como também o de amanhã, o que é exigente a nível da liderança e gestão de recursos. É necessário conseguir gerar recursos excedentes para reinvestir no processo de inovação, de forma a que se possam manter a par das alterações do mercado e de súbitas crises como a que se verificou no ano passado”.

Isto foi, mais uma vez, realçado pela disrupção experienciada durante a pandemia, durante a qual as empresas que já tinham automatizado e digitalizado os seus processos foram capazes de reagir com maior rapidez e flexibilidade.

“As indústrias em que a produção é controlada e monitorizada, e o tratamento desses dados é explorado, são as mais capazes de reagir aos desafios e mudanças de uma forma rápida e com sucesso”, reforça Victor Moure.

## COMO QUALQUER PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO, A JORNADA REQUER UM PLANEAMENTO DELIBERADO PARA SER BEM-SUCEDIDO

Tiago Fernandes, Senior Solution Advisor, SAP Portugal, aponta também para uma falta de cultura de inovação nos processos de negócio. “Culturalmente somos bastante avessos ao risco e à experimentação e este tipo de abordagens tecnológicas implica um processo de gestão de mudança bem desenhado e comprometido com a visão estratégica da organização”.

### O CAMINHO DA REVOLUÇÃO

Como qualquer processo de digitalização, esta é uma jornada cujo sucesso requer um planeamento deliberado.

Segundo Tiago Fernandes, o planeamento da digitalização dos processos industriais implica trabalhar três pilares importantes: o apoio da gestão de topo no que toca à definição da visão

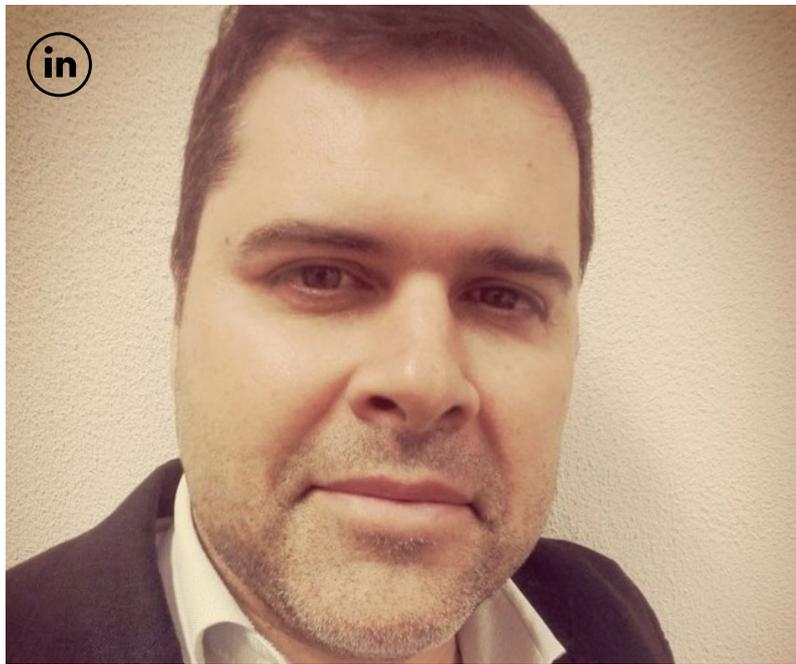
estratégica e desenho da cadeia de valor onde a organização está inserida; a integração dos dados industriais recolhidos durante as atividades produtivas em sistemas corporativos; e a definição de uma matriz de indicadores de desempenho que guie as organizações na melhoria de processos.

“A principal armadilha assenta na perceção que as organizações consideram que os problemas estruturais do negócio devem ser resolvidos com ferramentas tecnológicas”, alerta ainda Tiago Fernandes. “Isso muitas vezes traduz-se na criação de silos tecnológicos dentro das empresas, o que origina informação desintegrada e sem qualquer valor para as equipas de gestão”.

Como tal, conclui o responsável, o principal fator crítico de sucesso implica desenvolver



- Guilherme Ramos Pereira, Diretor Executivo da DSPA -



- Tiago Fernandes, Senior Solution Advisor, SAP Portugal -

uma política integrada de recolha de informação em toda a cadeia de valor, que permita suportar os processos de decisão.

Guilherme Ramos Pereira, Diretor Executivo da DSPA, por outro lado, reforça a importância de criar uma cultura de dados: “a empresa tem de ter, ou estar realmente empenhada em ter uma cultura empresarial, de produção, de fabrico e de gestão, que tenha os dados no centro da equação”.

Segundo Jorge Portugal, a principal prioridade é sempre o alinhamento entre estratégia de mercado e a estratégia de inovação da empresa – seja de processos de produção, produtos e serviços, cadeia de abastecimento – sob pena de, a longo prazo, perderem competitividade. Há que pensar qual é o nosso posicionamento no mercado, o que temos de fazer para manter a relevância, de que forma o podemos fazer, e que recursos vão ser necessários para o alcançar.

“Quando não sabemos para onde vamos, qualquer caminho serve – e isto é muito arriscado quando falamos em investimentos na inovação”, alerta o responsável.

Para além de objetivos claros, é necessário ter uma perspetiva a médio e longo prazo não só do plano de negócio como até do próprio investimento em novas tecnologias, o qual deve ser faseado, tendo sempre em mente a evolução tecnológica e o próprio processo de aprendizagem da empresa.

“Muitas destas tecnologias precisam de *business cases*. O primeiro passo é definir os problemas a resolver, o atual nível de maturidade digital, quais são as tecnologias que nos vão ajudar, e se o custo que vão ter hoje é competitivo”. Naturalmente, muitas destas tecnologias serão muito mais baratas dentro de cinco anos. Há que ter então em consideração se vale a pena investir agora, se se deverá investir mais tarde, ou inclusive se não compensa automatizar apenas parte



É PRECISO PLANEAR  
A DIGITALIZAÇÃO DOS  
PROCESSOS COM  
OBJETIVOS, RISCOS E  
VALOR DE INVESTIMENTO  
ESPECÍFICOS

dos processos. “Por exemplo, na indústria de montagem, em muitos casos compensa mais ter pessoas no chão de fábrica no fim de linha, para dar um acabamento de alto valor que não seria possível com máquinas, ou apenas um seria com um investimento muito acima da mão-de-obra”.

Outro fator a ter em consideração é que, com o atual ritmo de desenvolvimento tecnológico, a obsolescência das tecnologias é também extremamente rápida.

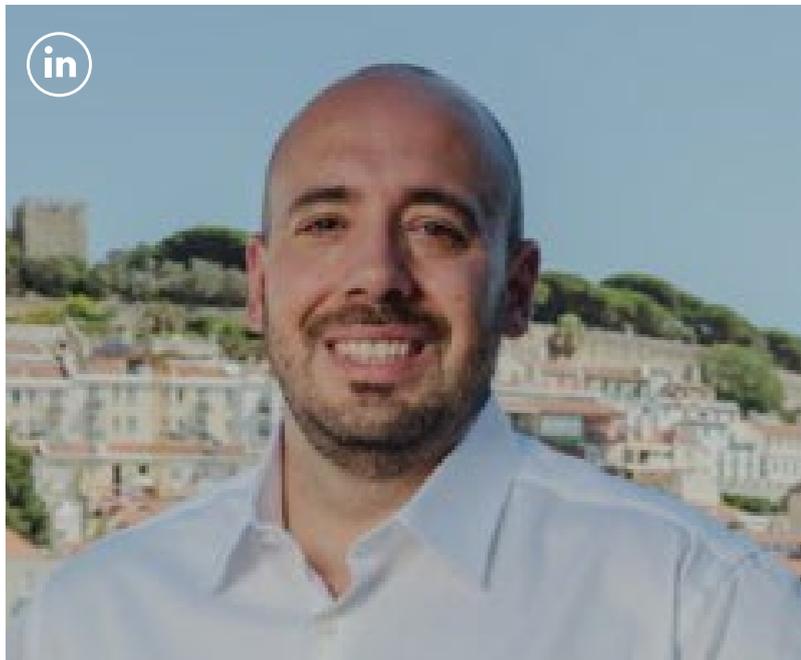
“Temos de ser prudentes ao ponderar *business cases*, ter em conta o horizonte de amortização dos investimentos em inovação, e fazê-lo por fragmentos – nenhuma revolução é feita de um dia para o outro”, refere Jorge Portugal.

É, assim, necessário planear a digitalização dos processos por troços, com objetivos, riscos, e valor de investimento específicos. **Ao ultrapassar os riscos à volta destes respetivos troços, a empresa vai ganhando capacidades e maturidade digital ao longo do tempo**, ficando assim mais capacitada para fazer frente às fases seguintes.

“É importante fracionar o investimento em fases, porque o melhor antídoto para a obsolescência é a flexibilidade – poder mudar de direção caso apareça uma tecnologia mais eficiente, mais barata, e mais adequada ao nosso estágio de desenvolvimento”.

**“Os custos associados à digitalização e os conhecimentos tecnológicos que esta requer costumam ser vistos como barreiras, mas é possível implementar essa transformação pouco a pouco, com uma prova de conceito ou valor”**, concorda Victor Moure. Só assim é possível evitar a “rasteira” dos custos iniciais e, simultaneamente, visualizar facilmente os resultados que poderão obter com determinada estratégia de digitalização.

“Havendo cultura de dados, havendo foco e competências, e havendo a percepção da necessidade de serem desenvolvidos pilotos, o trilho para o sucesso estará mais claro para a organização”, acrescenta Guilherme Ramos Pereira. “Testados os processos, é pôr em prática e aplicar o conhecimento adquirido no refinamento de projetos e



- Victor Moure, Country Manager Portugal,  
Schneider Electric -

processos, escalando-o no sentido da digitalização e automação dos processos industriais, de negócio e de gestão”.

Jorge Portugal refere ainda a necessidade de fazer uma melhor gestão e proteção da propriedade industrial – ativos intangíveis produtos da inovação, como o conhecimento e as patentes, que não são capitalizados, refletidos no balanço, e muito menos protegidos.

Alerta, também, para a importância de alcançar um bom equilíbrio entre capitais próprios e capitais alheios de forma a sustentar o investimento na inovação a prazo.

“A pior coisa que pode acontecer é ficar sem 'combustível' a meio do caminho porque tive um ano mau e não gerei os resultados necessários para reinvestir e deixar o investimento a meio”, conclui Jorge Portugal. **“Da mesma forma que é preciso flexibilidade, é também necessário ter capacidade de investimento a médio e longo prazo, seja a nível de capitais próprios, alheios, ou apoios públicos”.**

Por último, mas certamente não em último, a questão do talento é sempre um tema central de qualquer processo de digitalização. Como refere Guilherme Ramos Pereira, importa dispor, não só das tecnologias adequadas e de uma estratégia sólida, como também de um corpo de profissionais – ou recurso a apoio externo – com conhecimento sobre estas temáticas, tanto em áreas específicas dos processos industriais, gestão ou negócio, como também em diversos patamares de competências, conhecimento e experiência.

“Hoje em dia, em Portugal, o maior problema das empresas não é a tecnologia – são as pessoas. Não é o CEO ou o dono da empresa que promove a transformação do negócio, é quem está a fazer a gestão dos processos no dia a dia”, concorda Jorge Portugal. “A estratégia de atração e retenção de talento é extremamente importante”. ■



# IMPRESSÃO 3D NA INDÚSTRIA 4.0: DO ANALÓGICO AO DIGITAL COM A HP

*A impressão 3D é definidora do futuro da produção industrial e vai ser responsável por alterar de forma estrutural as complexas cadeias de valor.*

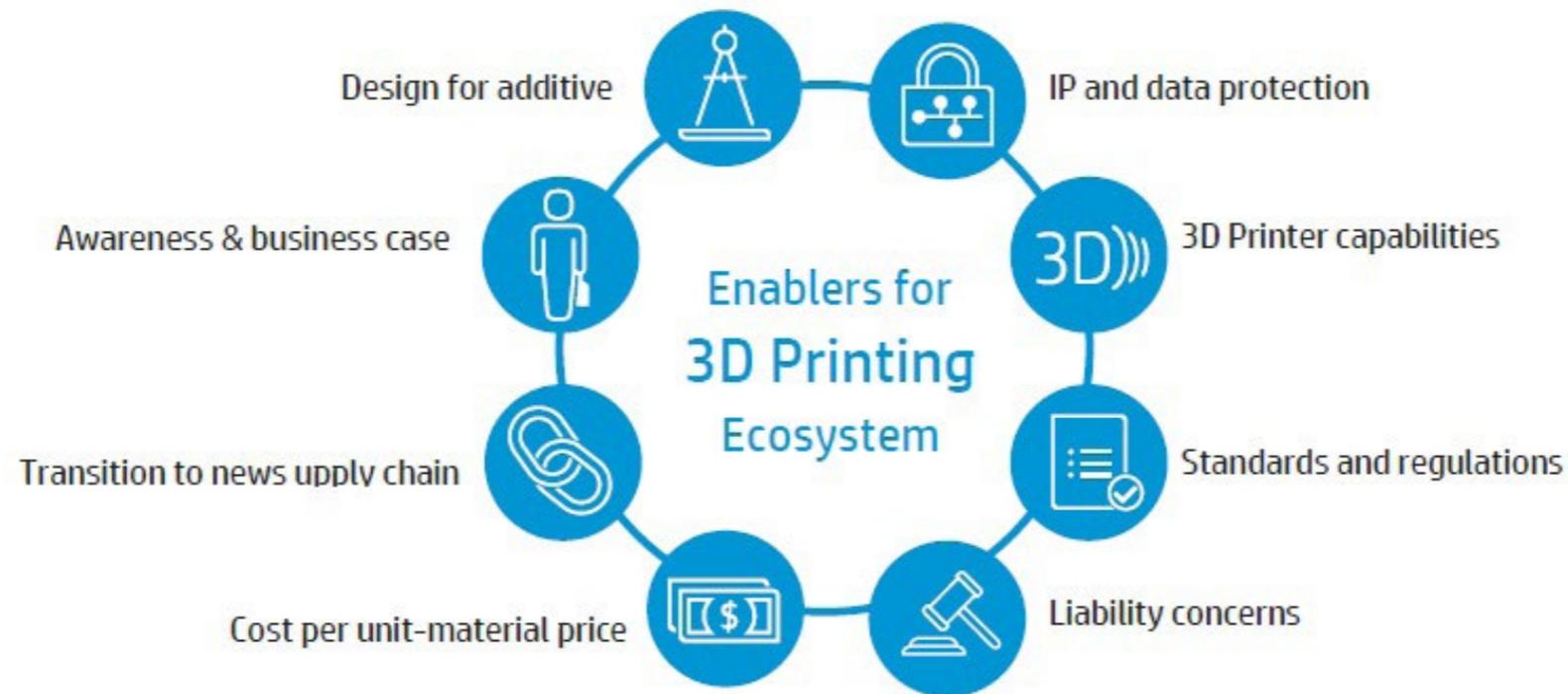
**DESDE A PRIMEIRA** Revolução Industrial, de produção mecânica e com a invenção do motor a vapor, passando pelo fordismo e a produção em massa no início do século XX, até à automação da produção que marcou o novo milénio, a tecnologia evoluiu mais rapidamente do que nunca. Agora, a chamada Indústria 4.0 está a passar pela tempestade perfeita ao fazer a transição para a produção digital. Altamente influenciada por sofisticadas tecnologias, a impressão 3D está a traçar o caminho para a revolução e a acelerar a digitalização.

A transformação digital não deixa ninguém para trás e com a quarta revolução industrial, é inevitável assistir a uma transição do analógico para o digital no setor. Vai mudar a forma como concebemos, desenhamos, produzimos, distribuimos e consumimos uma grande ou total parte das coi-

sas que consumimos. Estar na crista da onda da revolução industrial digital é potenciar o crescimento da impressão 3D, elemento-chave da rápida e essencial disrupção do analógico para o digital.

**A impressão 3D é um processo de fabrico que produz um produto físico a partir de informação completamente digital:**

- Permite que um utilizador insira matérias-primas e um ficheiro digital e produza um objeto sólido e tridimensional
- Além de um processo diferente de fabrico, também os materiais de impressão 3D diferem dos utilizados no fabrico tradicional
- O material utilizado encontra-se tipicamente numa forma de arame ou em pó, dependendo da tecnologia utilizada.



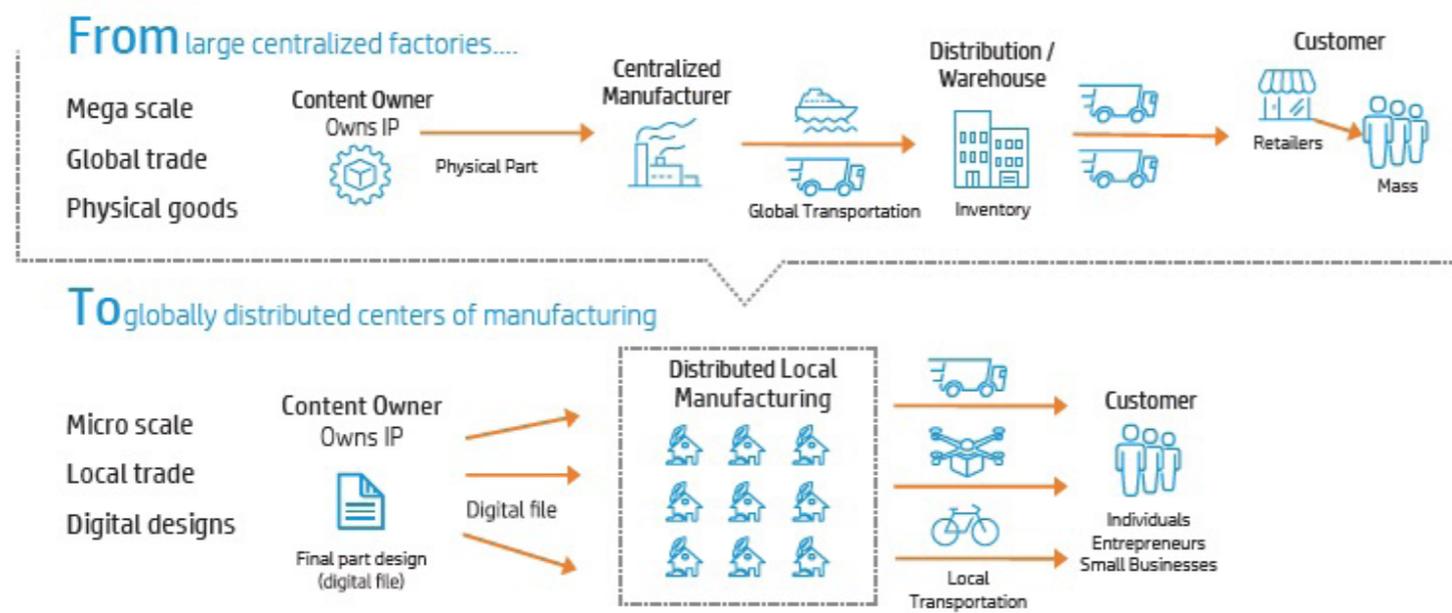
- Facilitadores do ecossistema de impressão 3D -

- Hoje, a variedade de materiais para impressão 3D é muito menor do que a do fabrico tradicional, mas espera-se que se expanda drasticamente nos próximos anos
- O processo de impressão 3D pode gerar uma parte quase acabada numa questão de horas.

Ao reformular por complemento os métodos de produção e atuando como um catalisador para mudanças significativas, a impressão 3D posiciona-se como alavanca não só para a sustentabilidade dos negó-

cios, como, e acima de tudo, para o seu crescimento. Os líderes serão definidos pela sua capacidade de aproveitar as disrupções para inovar e manter uma posição resiliente. Os primeiros líderes a dar passos na vanguarda da impressão 3D, vão orientar a indústria, através da natural vantagem tecnológica e sendo pioneiros na inovação da produção digital. É de notar que não só o futuro será totalmente digital, como haverá um *shift* de valores na produção de bens, direcionados para o consumidor, democratizando a produção e massificando a personalização.

## 3D printing will fundamentally change today's complex supply chains



- Impacto da impressão 3D na cadeia de valor - de fábricas centralizadas a centros de manufatura distribuídos -

### Entre os benefícios da impressão 3D, podemos contar com:

- Aumento da flexibilidade de produção
- Aceleração da iteração do design e timing do mercado
- Iteração distribuída, com fabrico local
- Designs otimizados com reduzidas restrições
- Elevada capacidade de personalização a um custo razoável
- Impressão no momento e a pedido e limitar a necessidade de inventário
- Reduzir resíduos de materiais.

O paradigma avança rapidamente. Desde a sua criação em 1967, a impressão 3D tem servido como ferramenta em protótipos e design. Contudo, nos últimos cinco anos, a impressão 3D viu-se revigorada com a introdução de novos e melhores materiais; o aumento da potência, consistência e tamanhos das impressoras e o maior nível de controlo da produção.

Nos últimos sete anos, o mercado de impressão 3D cresceu quase 5,7 vezes mais, com 70% do número total de impressoras 3D instaladas entre a Alemanha, o Reino Unido, os EUA, a China e o Japão. De grandes fábricas centralizadas a centros de produção distribuídos pelo mundo, a impressão 3D vai ser responsável por alterar fundamentalmente as complexas cadeias de valor de hoje, e a HP caminha na vanguarda da revolução da impressão 3D.

Para mais informações sobre impressoras HP, visite: <http://www8.hp.com/aulen/printers/3d-printers.html> ■

# RESILIÊNCIA: CONTINUARÁ A SER UMA DAS PALAVRAS-CHAVE NO ECOSSISTEMA EMPRESARIAL?

*Invariavelmente, sim!*

*As organizações vão ter de continuar a adaptar-se à nova realidade em que vivemos e adotar, cada vez mais, modelos de arquitetura MASA (Mesh Apps and Services Architecture).*

**HISTORICAMENTE**, os departamentos de IT respondiam às necessidades do seu negócio desenvolvendo aplicações baseadas em uma ou duas linguagens de programação, com os seus componentes a correr no mesmo ambiente. Detinham fontes de dados estruturadas à medida, estando as lógicas e processos de negócio assentes numa única aplicação.

**HOJE EM DIA, O PARADIGMA MUDOU!**

A pressão para reduzir o *time-to-market* é crescente. Assim, a escolha da arquitetura é um dos principais fatores para corresponder às exigências.

Estas arquiteturas devem assentar em alguns pilares essenciais:

- Facilidade de adaptação da tecnologia a metodologias Agile
- Cloud como pilar obrigatório
- Multiplataforma
- Orientação a serviços
- Todas as componentes deverão ter API's
- Orientação a eventos



- Nelson Pereira -  
CTO



Para que esta definição de arquitetura seja bem-sucedida, é necessário evoluir de uma visão de **gestão de projetos** (tipicamente afastada do conhecimento concreto da necessidade final e do negócio) para uma **gestão de produto** (intimamente ligada ao negócio).

Para uma **arquitetura orientada a serviços**, é fundamental abandonar os sistemas **monolíticos**. A **reutilização de componentes**, tal como a substituição de qualquer um deles será facilitada pela própria arquitetura. As aplicações passarão a ser tão somente um ecossistema de serviços chamados para garantir o propósito pretendido. Saber qual o serviço a “chamar”, garantir os níveis necessários de *performance*, identificar que dados utilizar e fornecer, passarão a ser fatores centrais na gestão destes sistemas. A era do planear “sem fim”, com ciclos de desenvolvimento pesados e longos e, muitas vezes, com um resultado final que não cumpre os requisitos previamente delineados está ultrapassada. Vivemos uma era em que importa entregar rápido, testar e ajustar. *Fail fast*, para que se possa ajustar, redefinir e alimentar novamente o ciclo de desenvolvimento.

A **escassez de profissionais no setor das tecnologias** que vivemos obriga a dotar as equipas de IT das organizações com tecnologia que garanta a **continuidade de negócio mesmo quando a rotatividade de recursos humanos** ocorrer e a não-dependência do *know-how* de quem desenhou, implementou e/ou geriu a solução.

Neste contexto, as **soluções Low-Code** irão ser **dominantes nos próximos anos**, quer estejamos a falar em criar um sistema de raiz – *frontend* e *backend* – quer estejamos a falar de todas as outras áreas.

Também nos próximos anos iremos assistir a uma **forte aposta em RPA** (*Robotic Process Automation*) enquanto solução para problemas de comunicação entre sistemas *Legacy*, dispendiosos e de difícil evolução. Ainda assim, terá que coexistir e ser alterado, sempre que um sistema mudar as suas funções, ser testado em conjunto com qualquer *major release de software* na organização, entrar para o ciclo de vida de desenvolvimento de *software* global adotado e não deverá ser uma solução estanque.

No presente e no futuro, a importância dada ao **Digital Customer Experience**, estará cada vez mais presente. Olhar para a experiência do cliente nos diferentes canais, com a introdução de outras variáveis como a Inteligência Artificial e a personalização. Os *chatbots*, com a incorporação de AI, linguagem natural, voz, entre outras funcionalidades, irão contribuir fortemente para essa melhoria da experiência. Toda esta evolução seria impossível de atingir sem a Cloud e os modelos de **Cloud** híbrida serão os cenários mais frequentes em qualquer organização de média ou grande dimensão, nos próximos anos. A recente apresentação do Windows 365, da Microsoft, vem confirmar a grande transformação do *Modern Workplace* a que continuaremos a assistir. Um simples *smartphone* poderá ter o poder computacional que o utilizador desejar, baseado na Cloud e independente do desempenho da máquina local trabalhamos no momento.

Vivemos tempos de grande transformação e aceleração. O futuro é entusiasmante! ■

# EDGE COMPUTING: INGREDIENTE ESSENCIAL PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO SETOR F&B

*O setor dos alimentos e bebidas (F&B) está a adotar a digitalização de processos para lidar com os seus principais pain points.*

**ISTO INCLUI MELHORAR** a cadeia de abastecimento através da recolha de dados, da visibilidade e da rastreabilidade, através de dispositivos inteligentes que recolhem esses dados. Contudo, para recolher, gerir e analisar com sucesso diferentes tipos de dados IoT, os fabricantes F&B necessitam de soluções de Edge Computing.

O Edge Computing é um vetor da transformação digital, colocando o poder de computação, o armazenamento e a análise perto das fontes de dados e dos seus utilizadores. Reduz a latência, permite a gestão de grandes quantidades de dados em tempo real e habilita a digitalização, ajudando a impulsionar a eficiência em cada etapa da cadeia de abastecimento.

## AS VANTAGENS DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Estas melhorias no setor F&B estão a ser tardias, com grande parte das empresas seriamente atrasadas nos seus recursos de análise e capacidades de *Business Intelligence*. Quando a digitalização é implementada de forma eficaz, é possível obter benefícios significativos nestas 3 áreas:

### 1. Maximização do valor dos ativos

Os investimentos em tecnologia de dados ajudam a reduzir as despesas das organizações, prolongando o ciclo de vida dos seus ativos. Colocar



- Inês Rodrigues -  
Industry Sales Manager,  
Schneider Electric



sensores inteligentes oferece um fluxo contínuo de dados sobre a saúde e desempenho dos equipamentos, possibilitando uma manutenção preditiva.

## 2. Melhorias operacionais

À medida que o número de unidades de manutenção de stock que gerem aumenta, as empresas de F&B precisam de monitorizar milhões de pontos de dados. Muitos deles requerem processamento em tempo real, levando as empresas a precisar de tecnologias digitais para melhorar a eficiência, rentabilidade e produtividade.

## 3. Gestão da qualidade e conformidade

Os dados recolhidos nos processos da cadeia de abastecimento são fundamentais para monitorizar a qualidade dos produtos e a sua conformidade regulamentar. As empresas têm de ser transparentes quanto às fontes dos alimentos e isso requer níveis granulares de rastreabilidade.

### AS SOLUÇÕES DE EDGE COMPUTING INDUSTRIAL POSSIBILITAM OS PROCESSOS DIGITAIS

Existem também desafios à digitalização do setor F&B, sendo o maior saber como executar o processamento e análise de dados em tempo real e manter a qualidade e a conformidade regulamentar. As organizações precisam da visibilidade e da capacidade de acompanhamento oferecidas pelo Edge Computing industrial.

É absolutamente fundamental monitorizar a cadeia de abastecimento do início ao fim. As tecnologias digitais como códigos de barras, sen-

sores e leitores RFID são capazes de monitorizar todo o percurso dos produtos, permitindo ajustes rápidos quando necessário.

A digitalização também aumenta a produtividade, simplificando os processos e reduzindo custos através da manutenção preditiva. Os dados recolhidos pelo equipamento de produção podem ajudar os operadores a antecipar falhas; e a manutenção pode ser programada de forma a não provocar períodos de inatividade ou interromper a produção. Esta abordagem também elimina a dependência na manutenção calendarizada, que pode levar à execução de tarefas desnecessárias.

As empresas demorariam muito tempo a processar tantos dados provenientes da cadeia de abastecimento através da Cloud, quando é necessário tomar decisões em tempo real – é por isso que o Edge Computing brilha nestas situações.

Outro desafio que a digitalização coloca às empresas de F&B prende-se com o espaço. Nem sempre é fácil encontrar lugar para os equipamentos e a infraestrutura de TI, mas as soluções de Edge Computing podem resolver este problema. Elas são inerentemente flexíveis, e por isso fáceis implementar no espaço disponível. Dependendo da configuração, podem coexistir com as máquinas da fábrica ou ficar numa sala à parte, perto da zona de produção.

À medida que os locais de Edge Computing aumentam, exigem a mesma disponibilidade, resiliência e redundância que os *Data Centers* tradicionais, uma vez que lidam com dados críticos. Para serem eficazes, as soluções Edge devem ser padronizadas, repetíveis e fáceis de implementar e configurar. Devem também estar habilitadas para a gestão remota, de forma a monitorizarem o desempenho, a segurança e a disponibilidade. ■

GUILHERME PEREIRA, PRESIDENTE DA DSPA – DATA SCIENCE PORTUGUESE ASSOCIATION

**“Temos que  
formar a base,  
capacitar o país  
de alto a baixo”**



*A ciência dos dados é ainda embrionária em Portugal. Faltam recursos especializados, mas também posicionamento estratégico nas organizações. As boas notícias, diz Guilherme Pereira, presidente da DSPA – Data Science Portuguese Association, é que já se fala sobre o tema, muito à boleia da transição digital acelerada pela pandemia.*

FÁTIMA FERRÃO

**O RECENTE ESCÂNDALO** de fuga de informação – Pandora Papers – soma 2,94 terabytes de dados, depois de armazenados, em suporte digital, mais de 1,2 milhões de emails, 2,9 milhões de imagens, 476 mil gráficos, 8.500 apresentações, entre muitos outros elementos que suportam a investigação feita por um consórcio mundial de jornalistas. Uma quantidade difícil de quantificar, mas que, apesar de parecer um enorme volume, representa apenas uma gota no oceano dos dados produzidos diariamente no mundo inteiro. Em 2019, por exemplo, o ritmo de produção de dados era de, em média, 2,2 milhões de terabytes diários. Um número que cresceu ainda mais durante a

pandemia, com o Instituto Gartner a estimar um total de 40 triliões de gigabytes produzidos em 12 meses. Este cenário impõe desafios a empresários e organizações que, de entre este mundo de dados, terão que retirar informação relevante para os seus negócios.

Guilherme Pereira, presidente da DSPA, assumiu há três anos a missão de evangelizar o mercado nacional para o tema da ciência dos dados, e de procurar que as empresas nacionais percebam a urgência de definir estratégias em que a Data Science seja uma componente essencial para o sucesso dos negócios. Num mundo cada vez mais digital, não há como escapar. “As opções para as organizações são

sim, ou sim”, diz em entrevista à IT Insight. Contudo, alerta, “há muito para fazer: falta literacia dos dados, é preciso capacitar recursos para trabalhar na área, e redefinir o posicionamento estratégico das organizações para que sejam ‘data-driven’”.

### Podemos dizer que já existe um setor de Data Science em Portugal?

Existem os princípios de um setor. **Estamos manifestamente atrasados, numa perspetiva de radar internacional e de competitividade**, em relação a muitíssimos países, e atrás de países europeus com os quais concorreremos nos mercados internacionais.

### Quais as principais razões para este atraso?

Por um lado, a falta de cultura de dados na sociedade e nas organizações é um problema que existe e que permanece, assim como a falta de literacia e de um posicionamento que coloque os dados no centro da equação e no centro das organizações. Por outro lado, temos vindo a assistir a um bom *hype* no mercado sobre este tema. De facto, as empresas, as autarquias, as universidades, os politécnicos, os *stakeholders* deste país, começam a falar. A maior parte deles, diria que nem sabem do que estão a falar, mas é muito bom que estejam a falar da chamada transformação e transição digital. Temos é de ter consciência plena que nos últimos dois anos fomos muitíssimo ajudados pelo fenómeno da **pandemia**, como é evidente.

### A DSPA tem também o papel de ajudar a criar o setor...

Sim. A DSPA tem pouco mais de três anos de existência, enquanto associação que nasceu para ser uma plataforma agregadora dos stakeholders e dos negócios. E os *stakeholders* são todos: os que são estudantes nestas áreas e os que não são, os profissionais, os *practioners*, os professores, os investigadores, o C-level das organizações, os profissionais de ambos os lados da barricada... No fundo, tanto os que prestam serviços ligados à Data Science, como os que compram e implementam dentro das suas empresas e organizações e que criam áreas de analítica.



### O mundo está hoje a produzir dados a uma velocidade estonteante. Como gerir e lidar com esta explosão de dados?

Logicamente, quando falamos em empresas, falamos de organizações em geral, e de realidades muito diferentes. Se olharmos especificamente para Portugal, temos um país pequeno, um mercado pequeno e mais de 90% do tecido empresarial constituído por PME. As empresas já perce-

## // DE UMA ÓTICA MAIS CONSERVADORA, CLARO QUE TODOS OS PROJETOS COMEÇAM POR UMA ANALÍTICA MAIS BÁSICA //

beram que é uma oportunidade perdida se não olharem para os dados, se não os trabalharem, questionarem e extraírem os *insights* para a melhor performance dos seus negócios. E sabem que não têm opção. O mundo corre freneticamente atrás da melhor forma de extrair valor dessa tal quantidade diabólica de dados. Porque **isto do Data Science sempre existiu, porque é uma questão de gestão e de otimização**. Ou seja, se eu tenho acesso a dados e sou curioso o suficiente para fazer as perguntas necessárias para trazerem respostas que vão servir a otimização do meu negócio, então fantástico.

**Para os menos atentos, quando falamos de ciência de dados, estamos a falar apenas da extração de informação útil a partir dos dados, ou é muito mais do que isso?**

Quando falamos do Data Science falamos, obviamente, de disciplinas com algum grau de especificidade. Falamos das matemáticas, das estatísticas, e o Data Science por si é uma coisa aplicada ao negócio ou a um projeto. Não estamos a falar de estatística pura e dura, mas a algoritmia, o desenvolvimento de modelos matemáticos

alimenta um Data Science mais evoluído, e isto tudo tem camadas de complexidade.

Ou seja, é um *empowerment* de uma transformação quase cultural porque depois entramos, de facto, em territórios muito técnicos quando falamos de machine learning, deep learning, inteligência artificial – claro que todas estas áreas são peças que muitas vezes nem consideramos parte do Data Science –, mas são parceiras do Data Science, e estão ao serviço desta otimização de resultados, qualquer que seja a questão que temos.

Diria que, de uma ótica mais conservadora, claro que todos os projetos começam por uma analítica mais básica, em que o primeiro passo é saber qual é a informação que tenho dentro de casa e qual a que vou buscar fora. Depois, começou a aparecer esta geração colossal diária de dados, mas também começou a aparecer a tal capacidade que nos permite trabalhar, observar, analisar e correlacionar estes dados todos.

Ora, diria que o caminho chapa três é académico, e isto é algo que se deveria estar a ensinar no ensino básico: a capacidade de saber observar os dados que já temos. E aqui vem toda a parte de visualização de



dados, dos *dashboards*, que já são conceitos e instrumentos muito antigos de gestão.

Agora, diria que **quando uma organização tem uma boa capacidade analítica de observar o que tem dentro de casa, os seus dados, está lançada para fazer a evolução de utilizar a analítica**, não só, numa perspetiva de observação de informação, como para desenvolver a previsão a partir daquilo que já tem e daquilo que sabe que afeta o seu negócio. Depois, claro, começa a ir buscar dados estruturados ou não estruturados fora da organização, a trazê-los para dentro, e a correlacionar com os dados que já tem. Ao trazermos isto para dentro das nossas organizações, passamos a poder fazer análise preditiva e preventiva, por exemplo, na indústria 4.0, interoperabilidade, etc.

**Trata-se, por exemplo, de perceber se um novo produto terá ou não sucesso no mercado?**

Sim, o que é algo muito relevante, mas, infelizmente, um conceito pouco utilizado em Portugal. **Uma das coisas que Portugal precisa de fazer para se desenvolver nesta área é, não só, fazer este processo da literacia dos dados, mas também o pró conceito de *test before invest*, ou seja, os *test beds***, que são absolutamente fundamentais para testar.

Um dos trabalhos que a DSPA tem vindo a fazer – através de um projeto com financiamento do Compete –, passa justamente por contar esta história da literacia dos dados e por procurar criar dinâmicas de *test beds* regionais, para que as empresas percebam que têm de se desafiar e testar ideias que possam ter de

// A CAPACITAÇÃO DAS PESSOAS É UMA URGÊNCIA DO NOSSO PAÍS E DE TODOS OS PAÍSES //

desenvolvimento de produtos ou serviços, sem ter de ter o ónus do grande custo de investimento. E este tema cruza-se também com um outro projeto, que está no IAPMEI e na Agência Nacional de Inovação em processo de aprovação, de definição do mapa nacional de Digital Innovation Hubs. Na DSPA liderámos uma candidatura, criámos um consórcio, viemos a fundi-lo depois com outro consórcio, ambos dentro dos eixos da supercomputação, do Data Science e da Inteligência Artificial, que tem no centro do conceito um Digital Innovation Hub, com uma dimensão muito grande de *test before invest*.

**Uma espécie de grande laboratório...**

Sim. A ideia é termos um laboratório, um centro nacional para que as ideias, as soluções, os produtos e serviços das empresas, possam ser testados antes de dar os passos seguintes. O processo está à espera de validação das candidaturas e do fecho desta rede nacional de Digital Innovation Hubs e até da sua integração na rede europeia de Digital Innovation Hubs. Creio que poderá ser uma peça aceleradora da transformação

de perceções, de experiências e da atividade das organizações. Trata-se de facilitarmos a vida às pessoas, de lhes mostrarmos caminhos e disponibilizar ferramentas para as coisas serem testadas. Já fizemos *workshop* em Lisboa e no Fundão, e em novembro estaremos em Bragança, Guarda, Aveiro e Braga, para apresentar casos de estudo, em setores até mais tradicionais, para que os *stakeholders* locais compreendam o que é possível fazer. É com base nesses exemplos de setores mais tradicionais que podemos mostrar aos outros que, com vontade e alguma formação de base, é possível replicar isto nos seus negócios.

**É preciso, contudo, formar as pessoas.**

A capacitação das pessoas é uma urgência do nosso país e de todos os países. Temos de capacitar as pessoas, as organizações, as sociedades, e isto é um trabalho que tem de ser feito, mas que demora. No nosso projeto temos vindo a disseminar informação sobre a capacitação das PME, das pessoas e dos profissionais. Um tema que serve um outro processo, que também estamos a desenvolver, que é o da capacitação por

via da certificação de profissionais. Para tal, criámos um manual sobre o que é a profissão de Data Scientist, para facilitar um bocadinho e estruturar estas áreas. Por outro lado, o que também estamos a fazer com esta disseminação de informação é procurar pô-la ao dispor de parceiros para, numa perspetiva regional, se servirem da nossa informação para todos falarmos uma só linguagem.

**Segundo o Observatório da DSPA, entre os maiores desafios na implementação de projetos de Data Science, estão a inconsistência dos dados e a maturidade tecnológica. Como podemos ultrapassar estes obstáculos?**

Bom, com a inconsistência dos dados voltamos sempre ao mesmo sítio, ou seja, ao princípio da equação. **Dados há muitos, mas o que importa é ver que dados me servem ou podem servir.** Temos de fazer a pergunta certa e ter a preocupação de ser curioso e fazer um bom tratamento de dados. A inconsistência dos dados relaciona-se com a literacia e cultura dos dados, porque os dados têm de ser bons, têm de ser tratados, têm de ser trabalhados e validados, têm de estar no centro de tudo.

Por outro lado, é preciso ter a inteligência da máquina a trabalhar os dados, portanto, o tema da tecnologia é vital. Ora, existe tecnologia, existem muitas soluções e ofertas no mercado, passou a existir muita tecnologia disponível e é preciso ir acompanhando essa evolução e tra-



balhar em comunidade, trabalhar em rede, e procurar onde estão os *test beds*, onde a tecnologia é disponibilizada para tratar os dados e onde é utilizada lado a lado com modelos que devo utilizar para obter respostas dos meus dados. E **temos a vantagem de que, cada vez que esses modelos forem alimentados com mais dados, mais ricos ficam.** É preciso a mentalidade, enquanto país, de reforçar o conceito de *test before invest*. Os laboratórios colaborativos que fazem o interface tecnológico

são vitais para o desenvolvimento de um país, dos ecossistemas empresariais e setoriais.

**A escassez de recursos que afeta o setor das TI, em geral, estende-se a esta área, que é ainda muito recente. O meio académico está a criar a oferta necessária à formação destes recursos especializados?**

Diria que as empresas grandes, as médias e até mesmo algumas pequenas, fazem a aproximação às universidades e aos politécnicos e dizem o que procuram, porque não têm outro remédio. As que têm maior dimensão conseguem ter a capacidade de formatar, patrocinar e encabeçar ações de formação, o que acelera muito. Contratam academias, juntam-se e criam academias. Repare, por exemplo, o programa Upskill nasce de uma ideia quase privada, de um conjunto de empresas, de criarem a academia para se servirem elas do produto da academia. Existe essa formação à medida, muito mais ágil, muito mais prática e com a

possibilidade – porque são as empresas que são os dínamos dessas iniciativas –, de pegar nesses recursos e trazê-los imediatamente para o ambiente profissional, assim como levar o ambiente profissional para a formação e fazer a indução destes conhecimentos.

De facto, tudo isso tem vindo a ser feito, mas há coisas que não conseguimos combater, como o tema da demografia, ou o tema da concorrência com outros mercados, que nos rouba tanto talento. São guerras muito difíceis.

**E como é que se combate?**

**Temos de requalificar e começar na base, com conteúdos para o ensino básico, tal como há outros países que trazem a programação para o ensino básico.** Há uma organização nossa associada - a Junior Achievement -, que tem um conjunto de eixos de atuação, mas o que faz é justamente, através da rede escolar, implementar um modelo de formação de ensino e capacitação, através de competições saudáveis

que levam conhecimento às crianças. Estamos a trabalhar com eles para desenhar conteúdos que nos permitam levar as primeiras luzes e ideias do que são os dados e do que são os dados trabalhados, para ilustrar como podemos transformar os dados em informação, através de exemplos muito concretos e divertidos. Temos que formar a base, capacitar o país de alto a baixo, e há muita população ativa que tem de ser requalificada, e que quer ser requalificada, seja por sobrevivência ou curiosidade.

**Para já, apenas as grandes empresas começam a olhar para a ciência dos dados como um fator crítico de sucesso. Mas para as pequenas empresas poderá ser um passo mais complicado fazer esta implementação?**

Acho que vai depender da mentalidade. É lógico que uma microempresa não tem capacidade, mas já fazem o seu Data Science sem sequer pensarem nisso, porque já olham para os dados dos seus clientes. Mas a empresa pode

// NO FUNDO, JÁ SOMOS TODOS UM POUCO DATA SCIENTISTS COM OS NOSSOS TELEMÓVEIS, QUE NOS AJUDAM A TOMAR UMA SÉRIE DE DECISÕES //

sempre ser otimizada, mesmo com a utilização de ferramentas básicas. Os dados estão na curiosidade, estão na necessidade, na sustentabilidade e no crescimento. **As ferramentas existem, é preciso tempo, é preciso curiosidade, e tudo isto é potenciado se houver *mindset* para fazê-lo.**

**Conjugada com a IA, a Data Science torna-se uma ferramenta muito poderosa. Quais os desafios éticos associados à utilização destas ferramentas?**

Há desafios enormes aqui e que são temas muito quentes. Na DSPA, um dos primeiros desafios para que se atirou quando começou a sua atividade foi desenvolver um código de ética e de conduta para os profissionais do Data Science. Fizemos uma consulta aberta aos associados, e recolhemos os *inputs* que nos deram, mas fizemos também muito *benchmarking* internacional. A ética é um tema muito importante para todos e, por isso, é fundamental termos princípios norteados pelas melhores práticas da atividade.

Mais do que impor regras de conduta às pessoas, é importante olharmos para uma outra questão muito importante: a ética das máquinas.

As máquinas comunicam entre elas e têm ‘cérebros’ que as tornam capazes de tomar decisões que podem ir contra os princípios éticos da humanidade. E isto pode ser crítico em áreas como a saúde, na indústria ou nos transportes. Como ultrapassar estas questões?

**À medida que os fabricantes lançam ferramentas para a automatização de tarefas que antes eram muito especializadas em termos da ciência dos dados, crê que poderemos ver a emergência de novas camadas de ‘practitioners’ de data science que não necessariamente os data scientists? Assistiremos à emergência de um citizen data scientist?**

Numa sociedade muito evoluída nestes domínios podemos, no limite, ter um data scientist em cada cidadão. No fundo, já somos todos um pouco data scientists com os nossos telemóveis, que nos ajudam a tomar uma série de decisões. A aceleração destas possibilidades pela capacidade computacional das máquinas coloca, no entanto, desafios muito exigentes como, por exemplo, os desafios éticos que serão sempre mais simples de ultrapassar se soubermos do que estamos a falar. A sociedade será mais avançada pelo conhecimento. ■



# CONVERTER LICENÇAS INATIVAS EM CAPITAL

*O software corresponde a um investimento significativo, e muitas empresas acabam com licenças inativas pelas quais pagaram – e as quais não sabem que podem vender*



**EXISTEM MUITOS MOTIVOS** pelos quais uma empresa pode acabar com um excedente de licenças de software, em que investiu mas às quais, por algum motivo, já não dá uso. Frequentemente, uma empresa que esteja a migrar para a cloud, por exemplo com o Office 365, vê-se a braços com um grande número de licenças on-premises, agora obsoletas. Em muitos casos a aquisição da divisão de outra empresa trás consigo um volume de licenças não compatíveis com a infraestrutura da organização – ou, pelo contrário, a venda de uma divisão deixa para trás as licenças correspondentes. Em todos estes casos, estas licenças continuam a ser funcionais e válidas, não tendo, contudo, uso dentro da organização.

Em qualquer situação na qual uma empresa se depare com ativos em excesso, que comprou e pagou na totalidade, é livre para o vender. Se quisesse vender parte do seu hardware, por exemplo, não necessitaria da permissão do fabricante para o fazer. No entanto, poucas empresas pensariam em vender o seu software, ou saberiam que o podem de facto fazer.

Na verdade, isto é não só possível como extremamente vantajoso. Aqui, as licenças de programas Microsoft mostram-se particularmente interessantes. Por um lado, são um



ativo indispensável em quase qualquer empresa, e podem tornar-se num investimento avultado se compradas diretamente. Por outro lado, por terem esta alta procura, são uma grande oportunidade para gerar capital a partir de licenças inativas.

### O PROCESSO

Ao ser contactada por um potencial vendedor, a Capefoxx começa por fazer uma avaliação inicial, sem compromisso, das licenças que a empresa procura vender e do seu respetivo valor. Existem aqui considerações a ter em conta face à procura no mercado, que varia ao longo do tempo e determina o valor das licenças a vender. Por exemplo, o Office 2019 está de momento a verificar a maior procura no mercado, e a venda destas licenças é conseqüentemente muito lucrativa. Adicionalmente, de forma a que a transação seja financeiramente viável para todas as partes interessadas, o número de licenças a vender tem de ser acima de 500 unidades.

Caso a empresa aceite a oferta da Capefoxx, é iniciada então a fase de sourcing, durante a qual o vendedor fornece toda a documentação relativamente à aquisição das licenças e respetivas condições, bem como prova de que estas foram pagas na totalidade. Dada a complexidade deste processo – até porque em muitos casos estas licenças foram adquiridas há vários anos – a Capefoxx faz o acompanhamento do mesmo, colaborando com

diversos departamentos dentro da empresa envolvidos neste processo, como a contabilidade, a administração e, naturalmente, o IT.

Concluído o sourcing, e tendo as partes interessadas chegadas a acordo, a Capefoxx irá então enviar um contrato oficial de aquisição, no qual estão incluídos todos os requisitos contratuais previamente acordados. A subsequente transferência da licença para a Capefoxx é feita através de um Perpetual Licence Transfer Form (PLTF) oficial da Microsoft e ao notificar a Microsoft da transferência.

### ENQUADRAMENTO LEGAL

Durante muito tempo, a revenda de licenças de software existiu numa zona cinzenta legal. Em 2012, o Tribunal Europeu decretou que a aquisição e revenda de licenças de software é permissível dentro da União Europeia, Reino Unido e Suíça, desde que estas tenham sido adquiridas legalmente e em regime de perpetuidade, e pagas na totalidade.

É, em suma, um caso comparável à da compra e venda de livros. A propriedade intelectual continua a pertencer à editora, mas a cópia física pertence ao proprietário, e como tal este tem a total liberdade de a vender, desde que o texto original não tenha sido alterado.

Contudo, não sendo as licenças de software um ativo físico, este processo, legalmente comparável, é em termos técnicos muito mais complexo, sendo necessário garantir que a) a cópia da empresa vendedora fica inutilizável e b) a empresa é de facto detentora da licença. Isto torna-se, assim, um processo altamente complexo que requer um mediador especializado, como é o caso da Capefoxx. ■



# Capefoxx is Europe's trusted source for used Microsoft software licences

*Save serious money with second-hand volume licences.  
Or turn your unused software capital into an asset.*

- ✓ Capefoxx offers expert advice in all products, licensing, and legal matters.
- ✓ Capefoxx has a proven record of being knowledgeable, experienced, and reliable.
- ✓ Capefoxx strictly observes all legal and manufacturers' requirements.



\* Regarding the purchase and sale of licences, Capefoxx verifies that all requirements are met in order for licences to be transferred in line with the law and approved in audits.



Questions? Our experts will be happy to assist you.  
[sales@capefoxx.com](mailto:sales@capefoxx.com)

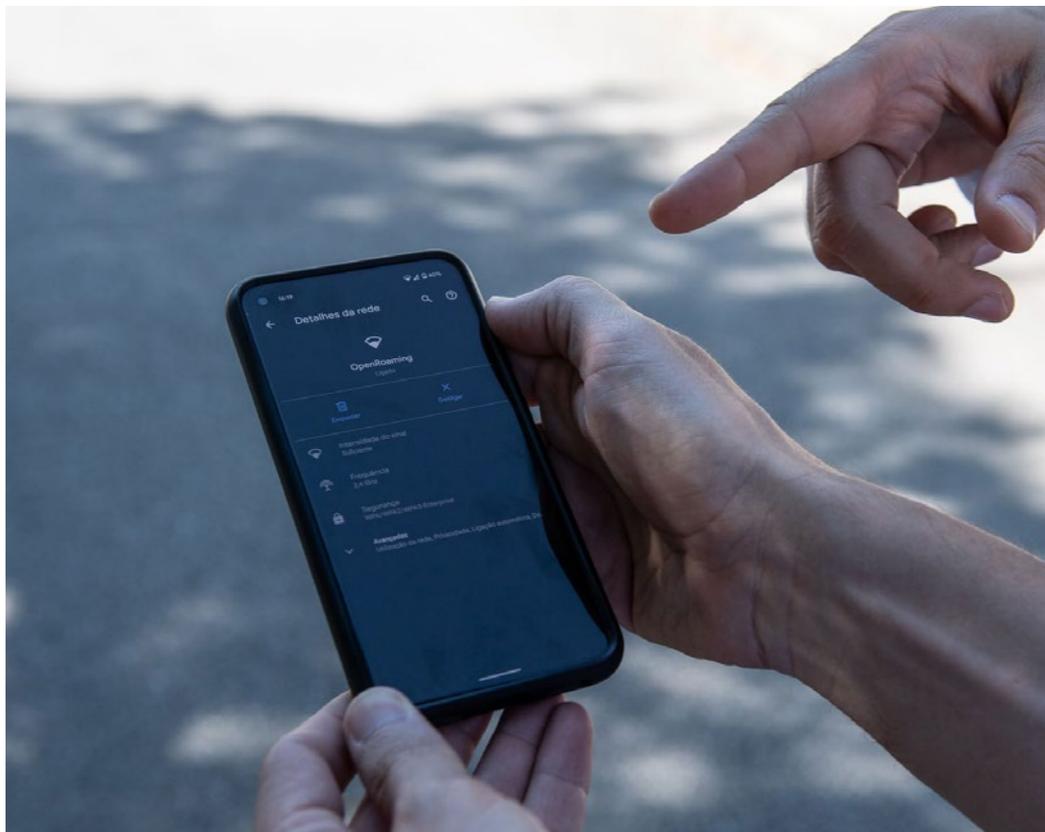
[www.capefoxx.com](http://www.capefoxx.com)



# INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU APOSTA NA CONECTIVIDADE SEM INTERRUPÇÕES

*A implementação do OpenRoaming veio potenciar uma melhoria na experiência dos utilizadores no acesso à rede Wi-Fi do Instituto Politécnico de Viseu.*

DIANA RIBEIRO SANTOS



**RECENTEMENTE**, o Instituto Politécnico de Viseu trocou todos os equipamentos da sua rede interna por equipamentos da Extreme Networks. Neste momento, todas as unidades orgânicas do Instituto Politécnico de Viseu (IPV) - cinco escolas e serviços centrais - estão ligadas por uma rede de alto débito, na periferia da cidade de Viseu e Lamego.

A necessidade de simplificar o *onboarding* dos utilizadores, reduzir o tempo gasto pela equipa de IT, assim como o incremento de segurança foram os principais desafios do IPV a que a Extreme se propôs responder.

## A SOLUÇÃO

A Extreme Networks colaborou com a Atilo Networks para levar o OpenRoaming ao campus do IPV, realizando também a instalação de uma rede Wi-Fi 6.

Para o IPV, a escolha recaiu na solução da Extreme Networks devido à fiabilidade, desempenho dos equipamentos, a relação preço/qualidade e funcionalidades distin-

tas de entre os demais fabricantes, que permitiu ter uma gestão centralizada com visibilidade de toda a rede, facilitando as configurações e resolução de problemas.

O IPV é a primeira organização em Portugal a aderir ao OpenRoaming da Wireless Broadband Alliance (WBA). Esta solução inclui vantagens tecnológicas e funcionais; para os utilizadores permite uma ligação Wi-Fi 6 de alta velocidade, segura e de qualidade com uma transição suave entre redes 4G/5G e à rede universitária fornece uma conectividade contínua, independentemente de onde se encontre o utilizador.

Relativamente a eventos no campus traz claras vantagens, facilitando a conectividade à rede de uma forma transparente e segura, retirando a necessidade de onboarding e eliminando redes wireless não encriptadas. Para os responsáveis de rede, o OpenRoaming, torna a gestão de rede mais simples e segura assim como possibilita a ligação a wireless de uma forma simples sem que exista perda do histórico ou definições.

A Aptilo Networks certifica-se a pessoa que se está a tentar ligar à rede, é, ou não, efetivamente a pessoa. Assim desta forma, os utiliza-

dores quando se ligam à rede OpenRoaming, podem utilizar a suas contas do Google, Apple, Facebook, etc. Adianta também referir que já existem algumas operadoras de comunicações móveis, que permitem entrar com as credenciais do seu cartão SIM (cartão de chamadas, número de telemóvel).

O OpenRoaming apoia-se sobre protocolos existentes como o Passpoint 2.0, Radsec, 802.1x, e 802.11i para entregar uma conectividade segura sem comprometer a privacidade dos utilizadores.

Finalmente, existe ainda um potencial de negócio pois o OpenRoaming expande a capacidade do IPV albergar eventos dentro do seu campus de uma forma simples, segura e automática com a possibilidade de monetização dos mesmos.

#### OS RESULTADOS

“O fluxo de trabalho melhorou na medida em que a implementação do OpenRoaming veio aliviar o volume de trabalho e o stress sobre a nossa equipa de informática, não sendo necessário assim criar as credenciais de acesso exclusivo, mediante os eventos, nem é neces-

sária uma autenticação quase manual por parte dos utilizadores quando acedem à rede. Os alunos e os demais utilizadores, que se ligarem, usam as suas próprias credenciais não deixando registo, isto porque, os seus dados passam por nós para o provedor de identidade, de forma totalmente encriptada”, explica Luís Almeida, administrador sénior de redes do Instituto Politécnico de Viseu.

O OpenRoaming está neste momento num estágio inicial, no entanto a Extreme Networks antevê uma evolução rápida e uma massificação desta tecnologia e por esta razão, o projeto do IPV é pioneiro no mercado europeu.

Para Nuno Rocha, Senior System Engineer e Rui Nunes, Senior Account Executive da Extreme Networks, “o OpenRoaming é a chave para um acesso fluido e seguro, requisito para instituições de ensino superior como o IPV que procuram dar aos alunos os melhores recursos possíveis para a sua educação. É nosso entender que o OpenRoaming terá um sucesso generalizado devido à sua simplicidade, a compatibilidade com equipamentos atuais e mais antigos, sendo uma tecnologia com aplicabilidade em ambientes diversos”. ■



# "A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL IMPLICA UMA TRANSFORMAÇÃO DO NEGÓCIO"

*Bruno Tavares é CTO na BOLD by Devoteam e aborda a necessidade de existir um roadmap e compromisso com os objetivos definidos no processo de transformação digital.*

DIANA RIBEIRO SANTOS

**A BOLD** by Devoteam foi fundada em Portugal no ano de 2009, focada no desenvolvimento e entrega de soluções tecnológicas inovadoras, apresenta uma abordagem combinada e especializada às necessidades de cada cliente.

A empresa está integrada, desde 2018, no grupo multinacional Devoteam, líder na transformação digital de grandes empresas no mercado EMEA.

Bruno Tavares entrou na BOLD by Devoteam em abril de 2019 depois de vários anos de experiência ligados às áreas de desenvolvimento de software, cloud e gestão de projetos em empresas nos setores das telecomunicações e media.

Desde então, tem estado focado no desenvolvimento da estratégia e da oferta tecnológica da BOLD, reforçando a sua aproximação aos parceiros-chave e procurando novas áreas para o crescimento do negócio.

### NO QUE CONSISTE A ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA BOLD BY DEVOTEAM?

A estratégia de transformação digital na BOLD tem vindo a ser desenvolvida em diversas frentes há já algum tempo, num processo que envolve todas as estruturas internas da empresa. Por um lado, trabalham em modelos de trabalho *remote-first*, que permitem ter equipas descentralizadas e a capacidade de ter esse talento na organização; por outro, têm apostado em várias iniciativas que permitam digitalizar e desmaterializar processos internos e externos.

“O terceiro ponto da nossa estratégia passa pela transformação da BOLD numa organização data-driven, com o objetivo de criarmos um estilo de gestão cada vez mais focado no output e na medição dos resultados”, afirma Bruno Tavares, CTO da BOLD by Devoteam.

Embora já tivessem uma cultura digital bastante desenvolvida, em particular no que diz respeito a processos e ferramentas, a pandemia contribuiu para acelerar estas iniciativas.

Quando colocaram a totalidade dos seus colaboradores a trabalhar remotamente de forma quase imediata, foram obrigados a repensar os seus modelos e processos de trabalho.

“Fizemos uma análise do que seria necessário para converter a nossa organização para um modelo *remote-first* e desenhámos um roadmap para esse objetivo. Dado o tamanho da nossa estrutura, que conta com mais de 900 colaboradores, tivemos que nos focar, essencialmente, na cultura da empresa e das suas equipas”.

Um dos outros grandes vetores para esta realidade foi a necessidade de fazer uma gestão orientada a dados - dado o assincronismo cria-

do pela existência de equipas remotas - o que levou a um investimento maior num modelo de “data-driven organization”. Com esse *roadmap* criado, redesenharam os processos e escolheram as ferramentas que permitiriam atuar neste novo modelo.

Um aspeto-chave foi um alinhamento e um mindset comum de toda a equipa de gestão. Isto permitiu implementar uma transformação complexa num curto espaço de tempo, graças ao empoderamento de todos os envolvidos nestas iniciativas, que se sentiram co-responsáveis pelo sucesso das mesmas.

### O SEGREDO

Para Bruno Tavares um dos aspetos mais importantes quando se fala de transformação digital é a necessidade de existir um *roadmap*, uma visão e um grande compromisso com os objetivos definidos.

“Quando se fala de transformação digital, não estamos unicamente a falar de implementação de novas ferramentas, utilização de novas tecnologias, etc. A transformação digital implica uma transformação do negócio, da cultura da

empresa e dos processos internos, mas também externos. Eu creio que as organizações são bem-sucedidas nos seus processos de transformação quando têm uma visão a longo prazo, em vez de se focarem nos problemas mais imediatos, mas também por encararem estes processos como uma responsabilidade global da empresa e não só do departamento de IT”.

Na sua perspetiva, outra estratégia essencial é garantir que o top management da empresa está comprometido com a mudança e que estes também são sponsors destas iniciativas de transformação digital.

“Hoje em dia, um CTO deverá ser muito mais do que um responsável tecnológico da empresa e posso dizer que, na BOLD, essa é uma realidade que nos torna cada vez mais competitivos”.

Assim sendo, umas das principais preocupações de qualquer CTO deverá ser a agilidade tecnológica: “é cada vez mais importante conseguir acompanhar a velocidade da transformação digital à escala global. Ainda ligado a este tema, é essencial a construção de uma plataforma e de uma infraestrutura tecnológica desenhada para escala e resiliência. Dado que os processos de negócio críticos à operação irão funcionar nessa infraestrutura, sejam eles externos ou internos, e que os canais digitais abrem caminho para um mercado maior, mas que é mais volátil e está em funcionamento 24/7, toda a estrutura tecnológica tem que estar preparada para esta nova escala”.

Por outro lado, a abertura de novos canais e ferramentas digitais aumenta o tráfego do negócio, reforçando a importância da segurança digital nas organizações. O reforço da cibersegurança torna-se ainda

mais relevante com o crescimento de equipas e processos remotos, que são um risco a ter em conta.

Ainda relativamente ao trabalho remoto, um CTO deverá ter em atenção o desenvolvimento de processos, ferramentas e de uma cultura que acomode equipas remotas ou híbridas e que continue a dar (ou aumentem) o valor necessário à organização.

Por fim, uma das questões mais importantes para Bruno Tavares, e que não é nova, é a procura por talento qualificado, uma vez que, com o crescente investimento feito em infraestruturas digitais, é necessário garantir que existe talento com a formação necessária para construir e operar este ecossistema digital que é o novo “núcleo” dos processos críticos do negócio das organizações.

## OBJETIVOS E EXPECTATIVAS FUTURAS

O objetivo da BOLD é, e sempre foi, continuar a crescer e a investir em tecnologia, na formação das suas equipas e no desenvolvimento de procedimentos internos e externos cada vez mais ágeis e com capacidade de responder às exigências do mercado.

Esta é uma empresa que quer continuar a dar aos seus colaboradores as melhores ferramentas para que estes possam desenvolver o seu trabalho cada vez melhor, ao mesmo tempo que é garantido o fator segurança.

Já aos seus clientes, a BOLD pretende continuar a oferecer a garantia de que estão a trabalhar com equipas altamente qualificadas, com processos funcionais, e com acesso à melhor tecnologia disponível no mercado. ■



# OBRIGADO POR TER LIDO A IT Insight

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

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

## IT Insight

**PUBLISHER:** Jorge Bento



**DIRETOR:** Henrique Carreiro

**CHEFE DE REDAÇÃO:** Rui Damião - rui.damiao@medianext.pt

**REDAÇÃO:** Diana Ribeiro Santos, Margarida Bento, Maria Beatriz Fernandes

**JORNALISTA CONVIDADO:** Fátima Ferrão

**FOTOGRAFIA:** Rafael Antunes

**GESTÃO DE PARCEIROS:**

Business Development Lead: Rita Castro – rita.castro@medianext.pt

Senior Account Executive: João Calvão – joao.calvao@medianext.pt

**MARKETING COMMUNICATIONS ASSISTANT:** Rita Fonseca



**ARTE E PAGINAÇÃO:** Teresa Rodrigues

**WEB:** João Bernardes

**DESENVOLVIMENTO WEB:** Global Pixel

**A REVISTA DIGITAL INTERATIVA IT INSIGHT É EDITADA POR:**  
MediaNext Professional Information Lda.

**GERENTE:** Pedro Botelho

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

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

**IT INSIGHT está registada na Entidade Reguladora para a Comunicação Social nº127295**

Consulte [aqui](#) o Estatuto Editorial

### PROPRIEDADES E DIREITOS

A propriedade do título “IT Insight” é de MediaNext Lda., NIPC 510 551 866. Proprietários com mais de 5% de Capital Social: Margarida Bento e Pedro Botelho. 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 utiliza as melhores práticas em privacidade de dados:

Editado por:

IT Insight é membro de:

**media  
NEXT**

**acepi**  
ASSOCIAÇÃO DO  
COMÉRCIO ELECTRÓNICO E PUBLICIDADE INTERACTIVA

**ASSOCIAÇÃO  
PORTUGUESA  
DE IMPRENSA**