

IT Insight



MARÇO #1 2016

**REINVENTAR O NEGÓCIO PELA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

HENRIQUE CARREIRO

IT Insight: uma publicação para a era da transformação digital



NAS SUAS PREDIÇÕES para o ano de 2016 e subsequentes, três das principais empresas de análise do mercado de TI, a Gartner, a IDC e a Forrester, foram unânimes a sublinhar a transformação digital como a tendência com maior impacto quer para as empresas, quer para os consumidores. Segundo a IDC, a percentagem de empresas que irão lançar iniciativas de transformação digital até 2020, mais do que duplicará, dos atuais 22 por cento para cerca de 50 por cento.

É natural, então que os departamentos de sistemas de informação venham a assumir um papel determinante na criação de negócio, que vai muito para lá das funções de suporte ao negócio a que são habitualmente associados.

A *IT Insight* surge, assim neste contexto de transformação, com uma perspetiva diferente e inovadora. Trata-se de uma publicação que nasce de origem, no mundo digital, concebida, de raiz, para esta nova realidade e que combinará uma abordagem factual rigorosa, com uma vertente de análise do mercado e dos desafios estratégicos

e de liderança necessários para esta nova realidade.

A equipa à frente da *IT Insight* tem uma larga experiência em sistemas de informação, quer na sua componente empresarial, quer na de investigação e desenvolvimento, para além de um conhecimento consolidado ao longo de muitos anos nas áreas da Media e da divulgação tecnológica e da imprensa especializada em TI.

Mensalmente, na publicação, e diariamente, no [sítio da Internet](#), esperamos poder contribuir, clara e decisivamente, para a discussão estratégica da transformação digital e sobre o que ela pode trazer de melhoria para a competitividade e, em última análise, para o desempenho do tecido empresarial português. ■

IT Insight

    MARÇO #1 2016



MILLENNIALS | INSIGHT

A sua empresa está preparada?

SOFIA TENREIRO | FACE 2 FACE

“Todas as empresas têm de ser digitais”

IN DEEP

Reinventar o Negócio pela Transformação Digital
Por George Westerman e Didier Bonnet, em
parceria com *MIT Sloan Management Review*

GESTÃO DE PORTFÓLIOS DE PROJETOS | ROUND TABLE

Dois CEOs debatem o estado do mercado nacional

CIO 2 CIO

João Louro | CIO

LEADERSHIP

A importância das competências de
Liderança. Por Teresa Correia de Lacerda

TRANSFORM

Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa
transforma dados em valor

...aaS

Otimização dos custos do *data center*





SAMSUNG

Gear S2

E tudo gira
à volta do seu
negócio.



Envia e recebe e-mails e SMS



Efetua e recebe chamadas
através do Smartphone



Agenda e calendário



Notícias Bloomberg e CNN



Compatível com smartphones
Android 4.4. e RAM ≥ 1.5 GB

NEXT IS NOW

TECNOLOGIAS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

GASTOS MUNDIAIS SUPERIORES A 2 BILIÕES DE DÓLARES EM 2019

A IDC prevê um crescimento anual composto de 16.8 por cento entre 2014 e 2019

ESTES INVESTIMENTOS vão centrar-se em tornar as operações de negócio mais ágeis e eficientes, ao alavancar produtos/serviços digitalmente conectados, recursos, pessoas e parceiros de negócio. As tecnologias que suportam inovações ao nível da informação serão as que mais vão crescer, representando um terço de todos os gastos em transformação digital em 2019. Estes investimentos irão focar-se em tecnologias que ajudam a melhor extrair e desenvolver valor e utilidade da informação relativa a clientes, mercados, transações, produtos, serviços,



recursos e experiências de negócio. “Os investimentos empresariais em transformação digital vão representar a maioria do crescimento dos mercados tecnológicos nos próximos cinco anos, tornando-se também numa prioridade para os fabricantes de tecnologia”, aponta Robert Parker, group vice president da IDC.

OFERTA DA ALCATEL-LUCENT ENTERPRISE ESTENDE-SE À CLOUDE À MOBILIDADE

A ALE, empresa que opera com a marca Alcatel-Lucent Enterprise nos seus produtos, deu a conhecer o seu novo posicionamento e estratégia para o mercado, que passa por endereçar as necessidades de flexibilidade das empresas



A ALE AMPLIOU a sua oferta para lá do hardware. A empresa pretende afirmar-se como um fornecedor de soluções de *cloud* e de mobilidade, tanto em voz como em dados. Esta evolução do modelo de negócio abrange as comunicações (UC/PBX) e as redes, área que tem nova oferta de *switching*. Nesta área de negócio, a ALE pretende primar pela diferença, através da introdução no mercado português do conceito de *network on demand* pelo qual é possível pagar apenas pelos dados consumidos.

No segmento das comunicações, a ALE conta agora com uma oferta na Cloud, o Rainbow, que chega no segundo trimestre de 2016, sendo gratuito nesta fase inicial, na qual possibilita transferência de ficheiros, *instant messaging* e partilha de ecrãs. Ainda este ano integrar-se-á com Skype e conectar-se-á com PBX. Em 2017, a ALE pretende disponibilizar serviços em modelo de subscrição.

CISCO REVELA NOVAS SOLUÇÕES PARA CUSTOMER WORKFORCE EXPERIENCE



A empresa deu a conhecer novas soluções que pretendem ajudar as organizações a acelerar a sua transformação digital, combinando hardware, software e serviços

OBJETIVO é otimizar a experiência dos clientes finais e impulsionar a inovação dos colaboradores. Em *Customer Experience*, são três as novas ofertas, nomeadamente em *Virtual Expertise*, *Mobile Experience* e



Intelligent Branch. Na primeira, destaque para o Unified Call Manager, o Cisco Contact Center e o Cisco UCS Server, para diversos setores, das seguradoras à saúde. Em *mobile*, a Cisco disponibiliza soluções baseadas na conectividade e analítica (Connected Mobile Experience e Enterprise Mobility Service Platform). Em hardware, as novidades são os Cisco 4000 Series Integrated Services Routers e Security Bundle, Catalyst 3850 Switches e os servidores UCS E. Para ambientes de trabalho mais colaborativos e flexíveis, chega a solução *Workspace Productivity*, com sistemas de conferência e salas standardizadas que permitem aos colaboradores definir as suas preferências. Entre os principais componentes desta oferta destacam-se o Cisco Video end-points e o TelePresence Management Suite.

SAP REFORÇA PORTFÓLIO DE CLOUD ANALYTICS COM AQUISIÇÃO DA ROAMBI

A Roambi é uma solução de *analytics* para a visualização de dados, com características nativas próprias dos dispositivos móveis, que redefine a forma como se utiliza a informação crítica, ao permitir ver, interagir e partilhar informação a qualquer hora e em qualquer lugar.



A SAP revela também que, em breve, estarão disponíveis novas capacidades preditivas para analistas e programadores com o software SAP Predictive Analytics. “O antigo ciclo de estratégia-para-execução de *analytics* não é em tempo real, nem ágil ou democrático o suficiente para se ajustar às realidades digitais”, refere Steve Lucas, *president*, Digital Enterprise Platform, SAP. O objetivo, diz, “é proporcionar

soluções de *analytics*, *all-in-one*, a todos, disponíveis na *cloud* ou *on-premises*, desenhada para ser ubíqua e em tempo real.”

Estas inovações juntam-se, assim, às que foram recentemente anunciadas, nomeadamente a solução SAP Cloud for Analytics para uma gestão analítica unificada e o SAP Digital Boardroom para monitorização em tempo real ou ao vivo.

A SUA EMPRESA ESTÁ PREPARADA PARA OS *MILLENNIALS*?

BYOD e aplicações cloud são inseparáveis dos millennials, que não trabalham sem flexibilidade. Dentro de dez anos esta geração deverá constituir 75 por cento dos colaboradores

Vânia Penedo

NASceram ENTRE 1980 E 2000 e cresceram numa sociedade digital. Para os *millennials*, a ligação à Internet é uma segunda casa, as interações estão à distância de um clique e as tarefas profissionais fazem-se em dispositivos móveis. Perante este perfil, uma pergunta se impõe: estão as empresas a adaptar-se à geração *millennium*, ou geração Y?



Foi o que a Randstad procurou saber através de um estudo internacional, intitulado *Preparing for the Millennial Shift*, no qual se debruça sobre o modo como as infraestruturas de IT das organizações se estão a preparar para estas pessoas, através da adoção de tecnologias que são “*millennial-friendly*”, ou seja, de mobilidade, assentes em social media, em *cloud* e em Big Data.

O modo como estes profissionais encaram e vivem o trabalho é total-

mente diferente, o que irá transformar o mercado: privilegiam tarefas que os mantenham motivados e inspirados regularmente; procuram equilíbrio entre vida pessoal e profissional; trabalham remotamente e com flexibilidade de horários. E se em 2013 um em cada três colaboradores pertenciam à geração *millennium*, dentro de dez anos estima-se que constituam três quartos da força

laboral. “A Randstad antevê um mercado de trabalho global, em larga medida favorecido pela rápida evolução das TIC, aumento da rede aérea e dos voos de baixo custo, entre outros aspetos. Também competitivo, dada a existência de mais participantes a disputar os mercados e de um maior diferença entre a muita oferta e a pouca procura de emprego ao nível das áreas funcionais mais técnicas, tais como TIC e algumas engenharias”, destaca Bruno Barbosa, *team leader* da

Randstad Professionals IT. Isto porque, como esclarece, esta geração “surgiu numa fase de grande prosperidade económica e de significativas evoluções tecnológicas. Dispõem de mais recursos e aproveitam mais oportunidades, dentro e fora de portas”. Para se adaptarem, “as empresas deverão estimular um ambiente de criatividade e inovação, assim como proporcionar boas práticas de gestão de pessoas, cabendo aos seus líderes a arte de bem saber atrair, formar, desenvolver e reter talento”. O responsável destaca ainda que estes *digital natives* estão já nas empresas portuguesas e que muitos deles “ocupam importantes cargos de gestão” dentro delas.

TECNOLOGIA PRECISA-SE

Segundo o estudo da Randstad, investir em tecnologias-chave é determinante e os autores procuraram saber como as empresas o estão, na prática, a concretizar, inquirindo *IT managers* em diversas empresas norte-americanas. Se tivermos em conta que nos EUA estes ciclos avançam mais depressa do que na Europa, importantes conclusões podem ser tiradas. A principal indica que muitos departamentos de TI dizem estar a preparar-se para o “*millennial shift*”, verificando-se na prática algumas falhas. Existe ainda uma distância entre o que os utilizadores pretendem e o que o IT pode oferecer, com o estudo a indicar que este será um trabalho progressivo e que

se intensificará à medida que esta geração prevalecer no mercado de trabalho.

Os *IT managers* norte-americanos indicaram, no entanto, que estão já a ocorrer mudanças dentro das suas empresas, sobretudo ao nível da tecnologia móvel, que se tornou já essencial: 78 por cento observam um aumento da força de trabalho remota e 60 por cento planeiam investir em mobilidade no próximo ano. A Randstad diz mesmo que as empresas que ainda não investiram em mobilidade nem adotaram uma política BYOD “devem começar agora”.

INVESTIMENTOS EM SEGURANÇA SÃO DETERMINANTES

O estudo indica que é compreen-



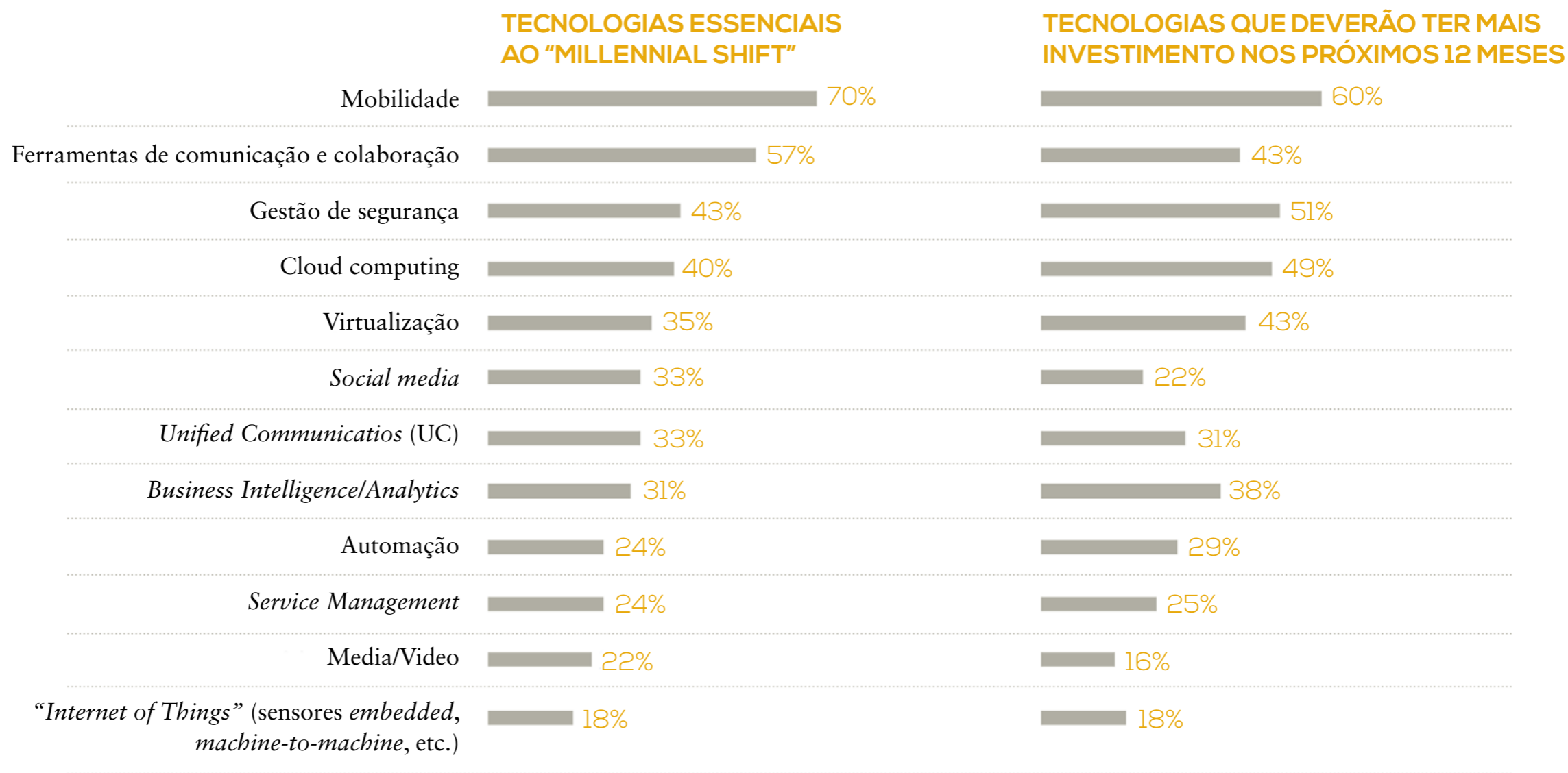
infografia millennials
www.goldmansachs.com

OS MILLENNIALS
SÃO DIGITAL
NATIVES E
PRIVILEGIAM O
TRABALHO REMOTO
E FLEXÍVEL. INVESTIR
EM MOBILIDADE
E SEGURANÇA É
FUNDAMENTAL

sível que o IT não adote o BYOD e aplicações *cloud-based* até conseguir assegurar que a informação empresarial está protegida. No entanto, deixa o alerta: os *IT managers* devem fazer da segurança a este nível uma prioridade. Isto porque se os *millennials* não estiverem autorizados a utilizar os seus dispositivos móveis e as aplica-

ções de que mais gostam, acabarão por migrar para uma empresa que o permita.

Os *IT managers* auscultados também já entenderam que os *millennials* estão a transformar os requisitos de segurança, com 51 por cento a indicar que vão investir neste tipo de tecnologias no próximo



Fonte: IDG Research Services

AS EMPRESAS DEVEM ABANDONAR O SOFTWARE TRADICIONAL, INTERFACES ULTRAPASSADAS E SISTEMAS COMPLEXOS

ano. E se mais de metade demonstraram confiança quanto à capacidade da sua empresa proteger a informação, apenas 37 por cento disseram acreditar que conseguem assegurar uma disponibilização dessa mesma informação em qualquer lugar e a qualquer momento.

FERRAMENTAS DE COLABORAÇÃO

Os *IT managers* norte-americanos reconhecem ainda a importância de desenvolverem ferramentas de colaboração, com 43 por cento a indicarem que pretendem realizar investimentos nesta área este ano. Aliás, se isto não acontecer, as empresas correm o risco de perder os seus colaboradores, que já estão habituados a usar e-mail *cloud-based* e outras aplicações, fugindo de empresas que só lhes deem acesso a sistemas complexos e proprietários. A Randstad diz que algumas empresas ainda estão “presas” a software tradicional, com interfaces ultrapassadas, e que é fundamental a adoção de tecnologia atual. ■

COMO INTEGRAR OS *MILLENNIALS*?

A Randstad enumera algumas medidas indispensáveis a uma boa integração dos *millennials* nas empresas e que são, no fundo, um resumo das conclusões do seu estudo:

- Implementar uma política BYOD;
- Adotar e-mail *cloud-based*, ferramentas de colaboração e sistemas de gestão de projetos;
- Fazer da segurança uma prioridade no que toca à mobilidade e à *cloud*;
- Disponibilizar aos colaboradores formas de construir as suas próprias carreiras, com base nos seus interesses;
- Disponibilizar online *training* de elevada qualidade;
- Utilizar ferramentas de colaboração e comunicação que facilitem o trabalho em equipa.

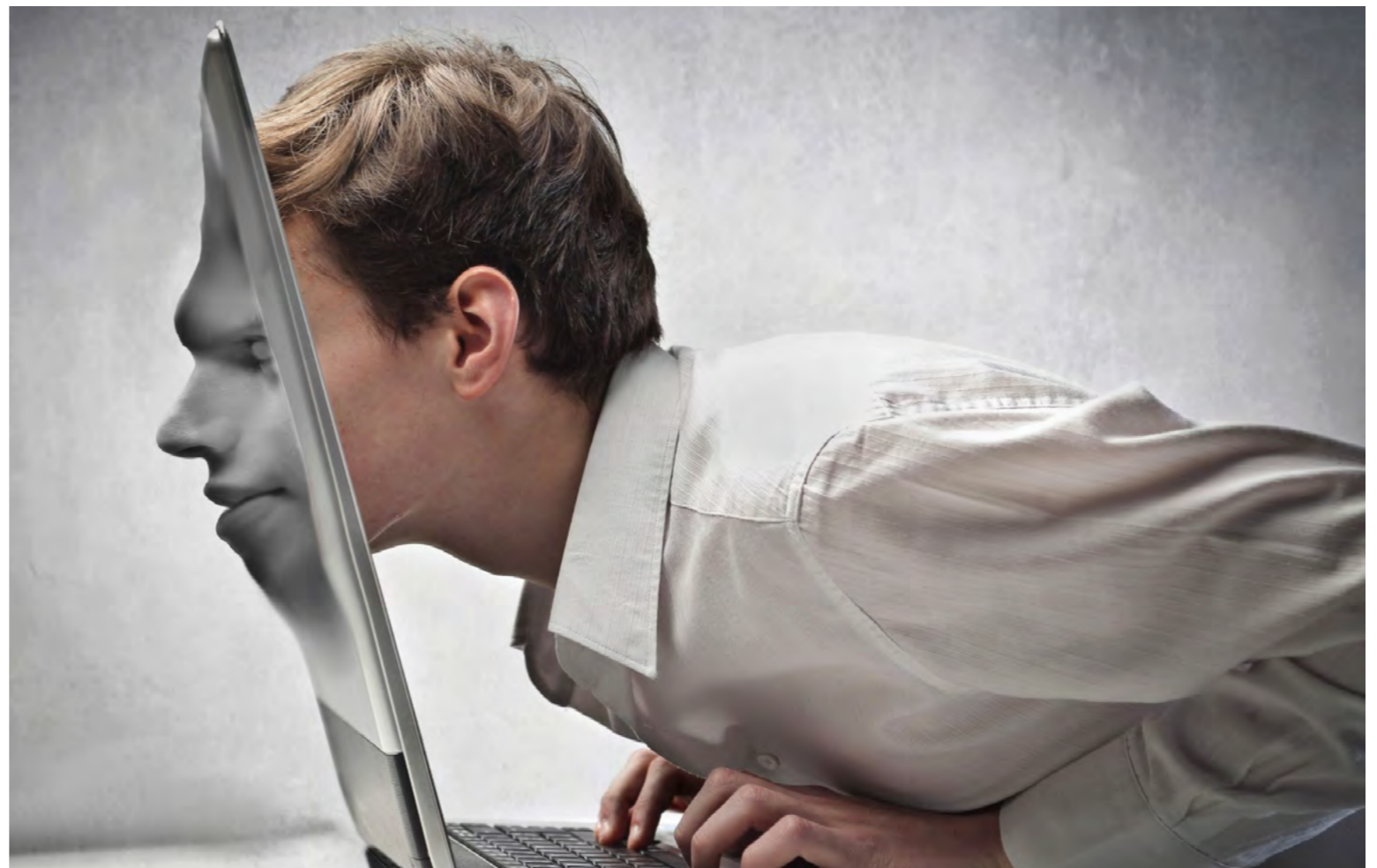


– REALIDADE VIRTUAL – UM MUNDO DE (REAIS) POSSIBILIDADES –

Sony, Samsung, Oculus e Google estão a desenvolver dispositivos de realidade virtual (RV), tecnologia que, apesar de estar a dar os primeiros passos, promete vir a revolucionar as experiências de lazer mas também os ambientes de trabalho

Vânia Penedo

APESAR DA REALIDADE VIRTUAL ainda estar numa fase inicial de desenvolvimento, a verdade é que 2016 deverá marcar o início da expansão desta tecnologia, como foi possível perceber pelo CES. Este ano, em Las Vegas, os *wearables* de realidade virtual foram os grandes protagonistas e estiveram por toda a parte: dobráveis e de cartão, de plástico, para os smartphones, com sensores. E desengane-se quem julga que só a indústria dos videojogos pode capitalizar esta tecnologia, porque existem múltiplas aplicações empresariais, tanto do ponto de vista da melhoria da produtividade e da colaboração como da própria comunicação com os clientes.





<https://www.youtube.com/watch?v=ZQTja3lU4bA>

AVATARES, PORQUE NÃO?

Imersão total em ambientes virtuais tridimensionais – que podem até ser recriações de cenários reais – é, em si, a definição desta nova ‘realidade’, na qual podem participar diversas pessoas em simultâneo, bastando que para tal tenham acesso a um dispositivo de RV – se, por agora, o hardware ainda tem um custo elevado, com o tempo esta questão deixará de ser uma problema (a Google, por exemplo, já tem o Cardboard, um visualizador *low cost* para ser utilizado com smartphones Android e iOS, ao passo que a Samsung tem o Gear VR, desenvolvido em colaboração com a Oculus e que funciona com os seus smartphones). Isto significa que é possível realizar reuniões de videoconferência onde cada um de nós participa através do seu próprio avatar, o que permitirá interagir de um modo totalmente diferente – por exemplo, explorar em conjunto um novo protótipo ou modelo no qual a empresa está a trabalhar. Para os trabalhadores remotos, que realizam trabalho de campo, são também muitas as vantagens, já que com a RV podem partilhar mais facilmente fa-

lhas ou problemas técnicos com os quais estejam a deparar-se e que nem sempre são fáceis de comunicar, permitindo que colegas distantes os visualizem.

ANTECIPAR O RESULTADO FINAL

Quando se desenvolve um novo produto, sobretudo de hardware, o desafio está em conseguir visualizar o resultado final. O ambiente virtual pode ser o cenário ideal para testar novos designs de um produto antes de avançar para a produção. A Ford já está, aliás, a recorrer à realidade virtual para este fim, ao permitir que os seus engenheiros entrem virtualmente num carro ainda em fase de design, em vez de recorrer a mode-

UM DOS MAIORES BENEFÍCIOS DA REALIDADE VIRTUAL DIZ RESPEITO À FORMAÇÃO, COLOCANDO OS COLABORADORES EM AMBIENTES CONTROLADOS



O AMBIENTE VIRTUAL É O CENÁRIO IDEAL PARA TESTAR NOVOS DESIGNS DE UM PRODUTO

los reais à escala, consideravelmente mais caros. Mas as possibilidades não se esgotam por aqui. As empresas podem dar aos seus clientes a possibilidade de entrar num plano virtual para personalizar o seu próprio automóvel ou construir/personalizar a casa dos seus sonhos.

CENÁRIOS DE FORMAÇÃO SEGUROS

Um dos maiores benefícios que as empresas podem retirar da realidade virtual diz respeito à formação e pode ser verdadeiramente transformador. Basta pensar que permite colocar os colaboradores em cenários que recriam uma situação real mas que são cem por cento seguros e isentos de riscos. É o caso dos trabalhadores de linhas de montagem mas também dos cirurgiões, que podem preparar-se para as cirurgias num ambiente de simulação totalmente controlado. Com a RV passa também a ser possível trabalhar com equipamento com-



plexo e que esteja ainda em fase de desenvolvimento, por exemplo.

UM NOVO NÍVEL DE ENGAGEMENT

A realidade virtual oferece às empresas a possibilidade de transportar os clientes para uma recriação de um cenário real ou 100 por cento idealizado, onde os limites físicos deixam de existir. Permite

contar-lhes uma história, proporcionar-lhes experiências únicas e, sobretudo, impossíveis no mundo real. Enquanto interface, esta tecnologia possibilita formas de comunicação empresarial absolutamente revolucionárias e um *engagement* difícil de alcançar pelas vias tradicionais - considerem-se vídeos interativos, por exemplo, através dos quais se conduzem os clientes por um cenário virtual, dando-lhes acesso a locais que, de outro modo, não poderiam visitar. ■



▶ COMO DEIXEI DE SEGUIR TENDÊNCIAS PARA PASSAR A CRIÁ-LAS

13 razões pelas quais as conversas sobre dados estão a mudar

SOFIA TENREIRO, DIRETORA-GERAL DA CISCO PORTUGAL



- “TODAS AS EMPRESAS TÊM DE SER DIGITAIS” -

Como pode a Cisco ajudar as organizações a reinventarem-se e a encontrarem o seu rumo na era da conectividade plena? Sofia Tenreiro, diretora-geral da subsidiária portuguesa, revela-nos a estratégia para os próximos tempos

VÂNIA PENEDO

ITInsight - Como se posiciona a Cisco nesta era de transformação digital?

Sofia Tenreiro - A Cisco tem estado a acompanhar e a antecipar toda a transformação digital. Temos vindo a liderar as várias fases da Internet, que designamos de *Internet of Everything* (IoE), que é mais do que a *Internet of Things* – deste modo juntamos as pessoas, as coisas, os processos e a informação. Isto porque acreditamos que todas as empresas têm de ser digitais. Sabemos que daqui a uns anos a maior parte das empresas atuais já não vão existir, e por isso as organizações têm de reinventar-se, caso contrário irão desaparecer, porque vão deixar de ser competitivas.

Essa reinvenção passa precisamente pela digitalização das empresas, que têm de aproveitar o que a tecnologia tem para lhes oferecer, para aumentarem a sua eficiência, competitividade e para se adaptarem, por exemplo, aos *millennials*, que têm uma forma de viver completamente diferente das outras gerações.

No fundo, todas estas transformações, quer internas quer externas, obrigam a olhar para tendências que já não são novas, são uma rea-



// DAQUI A UNS ANOS A MAIOR PARTE DAS EMPRESAS ATUAIS JÁ NÃO VÃO EXISTIR //

// TODAS AS EMPRESAS VÃO TER EQUIPAMENTOS QUE VÃO ESTAR LIGADOS ENTRE SI, COM OS SEUS COLABORADORES E CLIENTES //

lidade. Estamos a falar da IoE, de cibersegurança e da segunda fase de *cloud*, do *fog computing*. Sem estas tendências as empresas não vão conseguir reinventar-se e tornar-se mais competitivas.

A Cisco também empreendeu a sua própria mudança...

É notável pensar que a Cisco é uma empresa com tantos anos e que tem conseguido reinventar-se, passando de uma empresa de hardware para uma empresa que atualmente conta com um grande portfólio de software, de soluções e serviços, ou seja, conseguiu também reinventar-se.

O que devem as empresas começar por fazer?

Há um conjunto de tendências que mostram que todas as empresas, independentemente da área de negócio, da dimensão e da indústria, vão ter de ser empresas tecnológicas.

Estimamos que, atualmente, existam cerca de 5 milhões de equipamentos conectados, mais 30 por cento do que o ano passado. Ou seja, todas as empresas vão ter equipamentos, coisas, objetos, que vão estar ligados entre si, com os seus colaboradores, com os seus clientes, e esta informação tem de ser trabalhada para que possam

ser tomadas as melhores decisões. É necessário colocar essa informação ao serviço da empresa, da sua eficiência, da sua produtividade e competitividade. O tratamento dos dados tem de ser feito rapidamente e de forma automática, para que possam ser tomadas as melhores decisões possíveis.

É importante não esquecer a cibersegurança. Independentemente da indústria onde a empresa esteja a operar, existem ataques cada vez mais sofisticados.

A cibersegurança é um dos maiores desafios?

Sim, porque é uma ameaça real e cada vez maior. A Cisco tem estado a apostar muito nesta área. Temos, aliás, cinco mil colaboradores dedicados e a maior parte das aquisições que temos feito têm sido em cibersegurança, com o objetivo de completarmos o portfólio e de melhorar as nossas ofertas neste campo.

Como avalia o nível de maturidade digital das empresas portuguesas?

As empresas portuguesas têm uma grande curiosidade. As pessoas estão sempre a tentar perceber o que se passa noutros países e nou-



tras indústrias, e a procurar aprender. Sentimos no último ano uma retoma e mais dinamismo por parte do mercado. As empresas procuram cada vez mais adotar soluções tecnológicas e acelerar a sua digitalização.

Em relação à cibersegurança, notou-se no último ano uma mudança total no comportamento das empresas. Atualmente há muito mais a noção de que cada empresa tem vários bens preciosos, quer seja a informação dos clientes, a informação da própria empresa, a sua rede ou as suas lojas. Se estes dados forem danificados ou roubados, a empresa pode ter danos irreparáveis, até de reputação, que são muito difíceis de recuperar.

A Cisco tem, então, notado que as empresas estão mais preocupadas em tornar-se digitais?

Sim, todas as empresas, de várias dimensões. Grandes empresas, PME's e setor público, que também procura modernização, simplificação de processos e melhorar a colaboração entre departamentos. Hoje em dia é muito fácil, graças às ferramentas ao dispor, acabar com os silos no seio das organizações.

Qual a estratégia da Cisco para ajudar os CIOs na transformação digital?

Procuramos ser um *trusted advisor*. Através da nossa rede de parceiros, queremos ganhar a confiança dos CIOs e partilhar o nosso *know-how*, para respondermos melhor às suas necessidades e acelerar a sua transformação, preparando-os para o futuro.

Temos um programa que se chama “Cisco on Cisco”, onde partilhamos como é que internamente implementamos estas soluções, porque toda a tecnologia ao dispor dos clientes é adotada por nós internamente.

Procuramos partilhar como o fazemos, as nossas experiências e

por outro lado mostramos *reference cases*, de outros clientes e países. Acreditamos que com estas experiências e trocas de aprendizagens conseguimos ajudar tanto os nossos parceiros como os nossos clientes a encontrarem a melhor solução para eles.

Por outro lado, estamos constantemente a atualizar o nosso portfólio, muito através de aquisições, com o objetivo de complementar as nossas ofertas e de sermos mais ágeis nestas novas áreas.

Em que tecnologias está a Cisco a apostar mais?

A Cisco tem o seu *core* na infraestrutura, no qual vai continuar a apostar, porque é em cima desta que vivem todas as outras soluções e é da inteligência dessa infraestrutura que se consegue tirar um maior partido. Tendo como base a infraestrutura, temos algumas apostas estratégicas. Na cibersegurança temos estado a fazer algumas aquisições para ter um portfólio de continuidade, que protege antes do ataque, durante e depois. A cibersegurança é claramente uma das nossas grandes apostas.

Toda a questão do Wi-Fi e de mobilidade também,

porque atualmente é uma *commodity*: as pessoas entram em qualquer local e estão à espera que lhes seja dado o acesso à rede. Por outro lado, estamos ligados 24 horas por dia, em trabalho ou lazer, e sobretudo as camadas mais jovens esperam poder trabalhar em qualquer lugar.

Há um segundo ponto muito importante na mobilidade e no Wi-Fi, que diz respeito a um conjunto de serviços assentes sobre a rede. Permitem, por exemplo, saber a localização do cliente dentro de uma loja, o tráfego de clientes e até enviar mensagens personalizadas.

Outra área importante é a IoE, que se relaciona com a ligação de todos os equipamentos, pessoas e processos de informação. Nas Smart Cities, por exemplo, como é que conseguimos transformar a vida do cidadão e que a cidade seja muito mais eficiente?

Temos implementado muitos projetos em cidades do mundo inteiro. Relacionadas

A CIBERSEGURANÇA É UMA DAS PRINCIPAIS APOSTAS DA CISCO, QUE TEM AMPLIADO O SEU PORTFÓLIO NESTA ÁREA

com tudo isto estão as ferramentas de *analytics* e *automation*, porque há muita informação proveniente destes equipamentos. Precisamos de a tratar e de ligá-la ao *fog computing*.

A *cloud* é inerente a tudo isto – como estamos sempre ligados precisamos de aceder rapidamente à informação.

Na Cisco não concorremos com as *clouds* públicas, somos complementares, e trabalhamos com um conceito de “confederação de *clouds*” – trabalhamos com todas e garantimos que o acesso é o mais rápido e seguro possível.

Que conselho daria a um CIO que está agora a iniciar um processo de transformação digital?

Deve estar muito desperto para a necessidade de atualizar-se e adaptar-se ao que



// O CIO DEVE ESCOLHER PELA CONFIANÇA E PELA QUALIDADE DAS SOLUÇÕES À DISPOSIÇÃO, OLHANDO MUITO PARA O FUTURO E PARA O MODO COMO ESTAS PODEM ACOMPANHAR A ORGANIZAÇÃO NOS PRÓXIMOS 10 A 15 ANOS //

a tecnologia disponibiliza para impactar o seu negócio, as suas necessidades e desafios. Os CIOs têm um trabalho muito desafiante, porque têm de estar constantemente a par da última tecnologia, das últimas ameaças, e perceber qual a solução que melhor se adapta à sua empresa. Neste caso, o CIO deve sempre escolher pela confiança, pela qualidade das soluções à disposição, olhando muito para o futuro da empresa e para o modo como estas vão poder acompanhar a organização nos próximos 10 a 15 anos. Apesar de haver uma grande alteração nas tecnologias ao dispor, não é possível estar sempre a mudar de soluções. Tem de existir uma base que permita uma evolução posterior, através de *upgrades* e de saltos tecnológicos.

Os CIOs devem, por isso, manter-se muito atualizados, tentar perceber quais as melhores soluções do mercado e estarem muito recetivos a outros casos, quer de outros países quer de outras indústrias. É também importante que toda esta transformação digital seja acompanhada de uma transformação cultural no seio da empresa.

Em que sentido?

É muito importante a própria educação dos colaboradores, bem como a adoção que estes fazem da tecnologia. No caso da segurança, por exemplo, muitas vezes as ameaças começam internamente, e se o utilizador estiver mais esclarecido sobre o que pode ou não fazer acaba por dinamizar-se.

Acredito que a tecnologia é o grande fator diferenciador das empresas, porque aumenta a competitividade, mas isso tem de ser visto sempre em conjunto com o fator humano.

As pessoas estão habituadas a ferramentas de *instant messaging* na sua vida pessoal, por exemplo, pelo que a empresa tem de disponibilizar o mesmo tipo de soluções, de modo a que os colaboradores mantenham os seus níveis de produtividade. Deve, também, envolvê-los em toda esta adoção, porque o resultado será diferente. ■



DESAFIAR A GESTÃO TRADICIONAL

O PONTO DE PARTIDA

Para extrair o maior número possível de benefícios para o negócio, a partir da tecnologia atual, vale a pena começar a questionar os pressupostos-chave da gestão

NÃO SÃO POUCAS AS HISTÓRIAS DE EMPRESAS que, graças à tecnologia digital, desenvolvem inovações notáveis. Graças aos dispositivos móveis, ao *social media*, ao *analytics* e à *cloud*, as mais esclarecidas estão a transformar a forma como fazem negócio. A maioria das histórias dizem respeito a empresas pequenas e jovens ou a empresas que atuam em indústrias como a musical ou da alta tecnologia, onde o digital já alterou radicalmente o cenário empresarial. Para as maiores empresas das indústrias mais tradicionais, é fácil considerar que a transformação digital pode esperar e que uma estratégia menos inovadora é um caminho mais seguro. Este tipo de pensamento, apesar de tentador, é errado.

Estudámos mais de 400 grandes empresas em todo o mundo, em indústrias que vão do *manufacturing* à hospitalidade e à extração mineira. Em cada uma das indústrias avaliadas, descobrimos que as

empresas estão a fazer coisas entusiasmantes com a tecnologia digital e a obter impressionantes benefícios para o negócio. E qualquer organização pode adotar os seus métodos.

"DIGITAL MASTERS"

As empresas que lideram a utilização de tecnologia digital – que designamos de “*digital masters*” – distinguem-se não só pela sua capacidade para o fazer como pela clareza da sua visão. **Estas organizações veem o digital não como um desafio tecnológico mas como uma oportunidade transformacional.** Ao invés de ajustarem progressivamente as suas práticas atuais, procuram formas de utilizar as tecnologias mais recentes em prol da transformação do modo como concretizam os seus negócios.

As pressuposições sobre o que é ou não possível alcançar, baseadas nas tecnologias do século passado, já não são válidas no mundo di-

gital. Como ultrapassar, então, o atual *mind-set* para encontrar as oportunidades que a tecnologia digital possibilita?

Pode começar-se por repensar quatro premissas tradicionais que afetam o modo como a empresa se relaciona com os seus clientes, como gere as suas operações, como se organiza e até o modo como reflete sobre o seu modelo de negócio.

SUPOSIÇÃO 1: "OS NOSSOS CLIENTES VALORIZAM BASTANTE A INTERAÇÃO HUMANA"

Nem todas as interações que envolvem pessoas são realmente valiosas para os clientes. Quando as pessoas servem, simplesmente, de interface ou de veículo para a customização de serviços, os clientes podem entender que é mais conveniente a interação com máquinas.

Muitas empresas encontraram já formas de transformar as tecnologias digitais numa experiência personalizada e agradável para o cliente. Empresas de indústrias que vão do alojamento ao próprio sector público já demonstraram que a inovação digital pode combinar um serviço *no-touch* (ou *limited-touch*) com uma elevada satisfação do cliente.




- A Volvo Car optou por manter os vendedores envolvidos quando introduziu serviços diretos para os clientes através de *apps* e eletrónica integrada nos automóveis -

Por exemplo, muitos jovens adultos na casa dos 20 e 30 anos preferem adquirir seguros online ou recorrer ao *mobile banking*, ao invés de visitar um agente de seguros ou uma agência bancária. No entanto, fazer a transição para um modelo *direct-to-consumer* pode ser difícil em indústrias como a das seguradoras ou a automóvel, onde as pessoas podem oferecer resistência a uma mudança que entendem como uma ameaça às suas comissões. Foi esse o motivo pelo

qual a Volvo Car, quando introduziu serviços de relacionamento direto com o consumidor, optou por manter os vendedores envolvidos através da partilha de informação, assegurando que as marcações dos clientes para serviços manutenção eram feitas com vendedores locais.

Alguns ambientes digitais de *self-service* podem melhorar a experiência do cliente. Por exemplo, o Museu da Arte de Cleveland, em Ohio, EUA, encorajou os visitantes a utilizar uma aplicação de iPad. A *app* é mais do que um mapa: é um guia turístico personalizado para cada cliente. Ao mesmo tempo, recolhe um conjunto valioso de informação comportamental que permite ao museu aumentar a satisfação dos visitantes e as suas receitas.

 **SUPOSIÇÃO 2: "JÁ EXCEDEMOS O LIMITE DE AUTOMATIZAÇÃO DOS NOSSOS PROCESSOS OPERACIONAIS"**

No passado, a automação funcionava melhor para tarefas repetitivas e padronizadas.

A tecnologia, porém, não é apenas útil em tarefas roti-

neiras. Possibilita, sim, uma alteração radical na forma como uma empresa opera.

Um médico pode, a título de exemplo, prestar uma consulta remotamente. Automóveis que conduzem sozinhos, outrora do domínio da ficção científica, mas que são cada vez mais uma realidade, têm o potencial de transformar inúmeras indústrias. A Codelco, empresa de extração mineira de Santiago, no Chile, está num processo de repensar a própria natureza da sua atividade com recurso a camiões *self-driving* – desenhando minas onde não serão necessários trabalhadores. Continuarão, no entanto, a existir muitos empregos para os mineiros à superfície. As minas *human-free*, no entanto, têm custos de construção inferiores e permitem alcançar preços de minério economicamente inviáveis de outro modo.

MUITAS EMPRESAS
ENCONTRARAM
JÁ FORMAS DE
TRANSFORMAR
AS TECNOLOGIAS
DIGITAIS NUMA
EXPERIÊNCIA
PERSONALIZADA

As novas tecnologias não servem, somente, para substituir os trabalhadores, pois permitem ampliar as suas atividades ou libertá-los para tarefas mais satisfatórias.

SUPOSIÇÃO 3: "TRABALHAR DE FORMA DESCENTRALIZADA VAI ATRASAR-NOS E ATRASAR A INOVAÇÃO"

A sabedoria pré-digital defende que as empresas mais centralizadas, apesar de mais lentas na inovação, podem ser mais eficientes do que as descentralizadas. O mesmo tipo de pensamento entende que as empresas com estas características são mais *responsive* aos mercados locais, mesmo que enfrentem maiores dificuldades em otimizar a performance ou em partilhar inovações com as suas várias unidades.

Contudo, **um dos paradoxos da tecnologia digital é o facto da *standardização* poder, na realidade, conduzir a uma maior agilidade.** Por exemplo, implementar um ERP centralizado envolve esforços penosos para uniformizar processos na empresa. Mas quando se criam processos *core* standard, as organizações passam a ter a opção de construir diversas variações locais sobre a plataforma standard, enquanto mantêm a eficiência e a integração da informação que a standardização possibilita.



- George Westerman, Research Scientist, MIT Sloan School of Management -

Infelizmente, muitas empresas não exploram esta opção, acabando por escolher a abordagem organizacional mais fácil e por adaptar os processos ERP *core* a cada unidade. Isto cria riscos e custos a longo prazo, incluindo elevadas despesas de manutenção, dados confusos e uma estratégia pouco flexível.

Esta situação está, porém, a mudar. Dispositivos móveis inteligentes, plataformas de colaboração e Big Data *analytics* estão a permitir que os gestores dotem as suas organizações de outras possibilidades. As

George Westerman e Didier Bonnet, em conjunto com Andrew McAfee, são os autores do livro “Leading Digital: Turning Technology Into Business Transformation”.

empresas descentralizadas podem ter integração onde esta é realmente válida, ao passo que os sistemas centralizados podem também permitir que as empresas sejam eficazes localmente.

Por exemplo, a Asian Paints Lda, de Bombaim, o maior fabricante de revestimentos da Índia, passou de uma estrutura composta por 13 regiões semiautónomas para uma empresa centralizada alimentada por um ERP e por outros sistemas que gerem os processos standardizados.

Sistemas integrados e processos centralizados oferecem benefícios que vão além da melhoria da eficiência e da qualidade – também podem ser plataformas úteis para a inovação.

Fluxos permanentes de dados sobre *performace* abrem a possibilidade de conduzir experiências controladas no que diz respeito a novas ideias.

Por exemplo, uma cadeia de restaurantes que estudámos conduziu experiências em vários locais. Os vendedores podiam ajustar o *bundling* do produto e os preços conforme as circunstâncias, como por exemplo a meteorologia ou a hora do dia. Eles conseguiram, rapidamente, avaliar os resultados das suas experiências. Depois, a empresa pôde testar as melhores inovações noutras localizações, uma vez que o que funciona numa cidade pode não necessariamente funcionar noutra.



SUPOSIÇÃO 4: “OS RECURSOS ESTRATÉGICOS QUE NOS CONDUZIRAM AO SUCESSO NO MUNDO FÍSICO TAMBÉM SERÃO VALIOSOS NO AMBIENTE DIGITAL”

A transição para o mundo digital não exige, necessariamente, que se descarte o antigo a favor do novo. A mudança é bastante mais subtil. Avaliar os recursos estratégicos através



- George Westerman -
Research scientist do MIT
Sloan School of Management
para a Economia Digital



- Didier Bonnet -
Vice-presidente sénior
na Capgemini Consulting
e o executive sponsor do
programa da consultora para
a transformação digital

O CRESCIMENTO EXPONENCIAL DA INFORMAÇÃO DIGITAL SIGNIFICA QUE OS DADOS DEVEM SER CONSIDERADOS UM RECURSO EM NOME PRÓPRIO

de uma lente digital pode ajudar a identificar quais continuarão a ter valor, os que não o terão e aqueles que poderão ser utilizados de novas formas. É importante procurar novas formas de alavancar os ativos à disposição, sobretudo aqueles que as *startups* digitais não têm.

Os líderes das Páginas Amarelas de França, a PagesJaunes, perceberam há uns anos que a comercialização de anúncios em diretórios com milhares de páginas não seria viável por muito tempo na era do Google. Ao invés de vender anúncios impressos, a empresa começou a vender publicidade online, percebendo ainda que poderia ajudar os pequenos negócios a construir competências digitais, como por exemplo *web pages* e SEO. Os gestores entenderam que a impressão e a entrega de listas teriam pouca utilidade neste novo modelo, mas o conhecimento privilegiado da empresa sobre os negócios locais e as relações com eles estabelecidas ao longo dos anos, através dos seus vendedores, eram recursos críticos que lhes permitiriam seguir em frente.

Ao capitalizar os dados existentes e ao reconfigurar as suas forças de vendas, a empresa está a tentar reinventar-se em parceria com a Google, outrora um concorrente. Apesar do futuro global da indústria das Páginas Amarelas permanecer incerto, a PagesJaunes começou a aumentar as suas receitas digitais em França a um ritmo superior ao da queda das receitas físicas.

O crescimento exponencial da informação digital, combinado com competências analíticas cada vez mais sofisticadas, significa que os dados devem ser considerados um recurso em nome próprio. O *analytics* é útil não apenas para a otimização dos processos de negócio, porém. Muitas empresas estão a utilizar esta ferramenta para alterar radicalmente os seus produtos e serviços. Por exemplo, com a Snapshot box, a companhia de seguros Progressive Corp, de Ohio, EUA, transformou o seu modelo de negócio para a auto-segurança, reunindo informação real sobre o comportamento dos seus segurados, ao nível da condução, em vez de confiar apenas no seu historial.

Igualmente importante é o papel dos recursos no modelo de negócio.

O crescimento de *startups* como a Airbnb e a Uber demonstra o potencial de novos modelos de negócio que capitalizem as plataformas digitais, na indústria do alojamento e dos transportes.

As empresas estão, atualmente, a tentar perceber como podem utilizar os seus recursos de novas formas e participar na economia de partilha dos dias de hoje.

A cadeia de hotéis Marriot, por exemplo, iniciou uma colaboração com a startup digital LiquidSpace Inc. para alugar espaços *on demand* nos seus hotéis.

O digital já está, além do mais, a alterar as expectativas dos consumidores, a forma como os trabalhadores colaboram entre si e os modelos de negócio que são possíveis. Novas tecnologias, como a robótica, a impressão 3D, a realidade aumentada e a *Internet of Things* irão, em breve, liderar as grandes mudanças nos negócios. Outras inovações, atualmente em fase

laboratorial ou ainda sob a forma de uma ideia, estão mesmo ao virar da esquina.

Nem tudo será diferente no mundo digital. A nossa pesquisa indica que as grandes empresas tradicionais podem superar as *startups* digitais se adotarem o digital e encontrarem formas de o adaptarem a si.

Com toda a incerteza que rodeia o futuro digital, uma coisa é clara: recorrer às suposições pré-digitais não lhe trará sucesso no mundo digital. Pode, aliás, começar por questioná-las. De seguida, não pare de questionar os métodos do seu negócio e de procurar por novas oportunidades digitais. No que respeita à inovação digital, o pensamento é simples: ainda há muito por descobrir, sejam novas tecnologias ou novas formas de grandes empresa utilizarem essas tecnologias para criar valor. ■



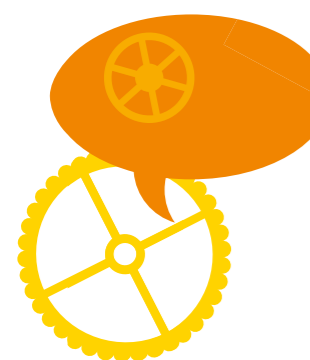
– AS MÚLTIPLAS DIMENSÕES DE UMA TRANSFORMAÇÃO –

As empresas mais bem geridas estão constantemente a identificar novas formas de redefinir os métodos de trabalho na era digital

Henrique Carreiro

OS INVESTIMENTOS EM TECNOLOGIA, para muitas empresas, nem sempre produzem resultados que sejam mais do que os comuns, ou rotineiros, aponta o estudo *Embracing Digital Technology* publicado em outubro de 2013 na revista MIT Sloan Management Review. Neste estudo, e segundo 78 por cento dos participantes inquiridos, atingir a transformação digital será crítico para as respectivas organizações dentro de dois anos. Contudo, 63 por cento afirmam que o ritmo de transformação é demasiado lento. O obstáculo à transformação digital citado com mais frequência é a “falta de urgência”. Apenas 38 por cento dos que responderam disseram que a transformação digital é um ponto de destaque na agenda dos CIOs. Nas empresas onde os CEOs apresentaram a sua visão para a transformação digital, 93 por cento dos funcionários sentiram que era o caminho certo para a organização. Mas apenas 36 por cento





dos CEOs compartilharam tal visão. A transformação digital exige ou requer uma liderança forte que conduza à mudança.

A promessa da tecnologia é não somente a automatização de processos, mas a abertura de novos caminhos para efetuar negócio. A transformação digital tem sido definida como o uso da tecnologia para mudar radicalmente o alcance e o desempenho das empresas. Companhias em todas as indústrias e regiões podem experimentar e beneficiar da transformação digital, seja na forma como as pessoas trabalham e colaboram, na forma como os processos de negócio são efetuados dentro e entre fronteiras organizacionais, ou na forma como uma empresa entende e serve os clientes.

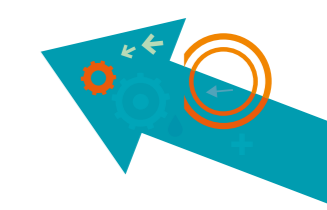
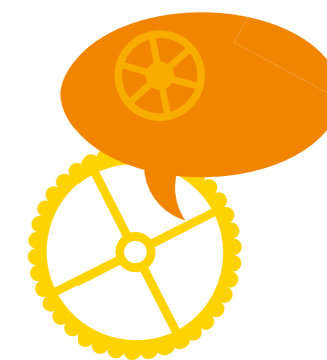
A MATURIDADE DIGITAL

As melhores empresas combinam a atividade digital com lideranças fortes, para converter tecnologia em transformação. É a isto que os autores do estudo chamam maturidade digital. O foco é importante: nenhuma companhia se

está a transformar em todas as direções em simultâneo.

As empresas mais bem geridas estão constantemente a identificar novas formas de redefinir os métodos de trabalho na era digital. A maturidade digital é um fator determinante: as que são mais maduras ultrapassam o desempenho das que não o são.

As empresas com maior maturidade digital estão focadas na integração de tecnologias como os meios sociais, a mobilidade, as capacidades analíticas e a *cloud*, ao serviço da transformação dos seus modos de funcionamento. Aquelas com menor grau de maturidade focam-se, por sua vez, na resolução de problemas discretos, com tecnologias digitais individualizadas. Estas são algumas das conclusões de um estudo publicado em julho de 2015, igualmente na MIT Sloan Management Review, e intitulado *Strategy, not technology drives digital transformation*. A capacidade para re-imaginar digitalmente os negócios é determinada em larga medida por uma estratégia digital clara, suportada por lide-



ranças que proporcionem uma cultura orientada para a mudança e para a inovação. Uma característica distintiva na transformação digital, concluem os autores do estudo, é que a capacidade de assumir riscos se torna um imperativo cultural, à medida que empresas mais avançadas digitalmente procuram novos patamares de vantagem competitiva. O estudo aponta para algumas grandes linhas de orientação:

- 1) A estratégia digital influencia a maturidade. Colaboradores de organizações onde o digital transformou processos, captação de talentos e modelos de negócio, indicam que as respectivas empresas têm uma estratégia digital clara, ao contrário das de empresas onde estes processos estão em fase de início.
- 2) O poder da transformação digital está no seu âmbito e objetivos. Organizações menos maduras tendem a focar-se em tecnologias individuais e a ter estratégias cujo foco é decididamente operacional. Nas organizações mais maduras, as estratégias digitais focam-se na transformação do negócio.
- 3) As organizações digitalmente mais maduras criam capacidades para concretizar a estratégia. As organizações em fase de amadurecimento digital têm até quatro vezes mais probabilidade de proporcionar aos empregados a formação necessária, comparativamente

com organizações menos maduras digitalmente.

- 4) Os colaboradores preferem trabalhar para os líderes digitais. A maioria das pessoas inquiridas no estudo quer trabalhar para organizações que entendam o mundo digital. Os colaboradores irão, continuamente, procurar as melhores oportunidades no campo digital e as empresas terão que, continuamente, atualizar-se no campo digital para os atrair.
- 5) Ousar arriscar tornou-se um imperativo cultural. Organizações em fase de amadurecimento digital estão mais confortáveis face aos riscos do que os seus pares menos amadurecidos. De modo a tornar as suas organizações menos adversas ao risco, os líderes empresariais têm que encarar a falha como um pré-requisito para o sucesso.
- 6) A agenda digital é dirigida a partir do topo. As organizações mais maduras têm uma probabilidade duas vezes superior face às menos maduras do ponto de vista digital de ter uma única pessoa ou grupo a liderar o esforço. Adicionalmente, colaboradores em empresas digitalmente maduras são altamente confiantes na fluência digital dos seus líderes. A fluência digital não exige o domínio das tecnologias. Requer a capacidade de articular o valor das tecnologias digitais para o futuro da organização.



É COMPLICADO MAS GERÍVEL

Se as empresas pudessem atribuir à sua relação com a transformação digital um estado como no Facebook, afirmam os autores de “Embracing Digital Technology”, este seria: “é complicado”. Complicado, mas gerível. A transformação digital é um campo ainda em aberto, que dá aos CEO uma margem alargada para atuação. Mas os CEO e a gestão de topo deverão definir uma visão para articular com a empresa, assim como um plano

com metas e compromissos, e então alinhar a organização, com metas mensuráveis e os incentivos adequados para os atingir.

A transformação digital é um imperativo que deve provir do topo, e as empresas deverão nomear um executivo, ou uma comissão, para liderar e concentrar os esforços de transformação. As empresas deverão seguir passo a passo, através de projetos piloto, e provas de conceito, e investir nos que funcionem. A gestão de topo deverá readaptar

o seu plano de acordo com estes projetos mais pequenos e atualizar a sua visão digital à medida que os projetos refinem a visão. Quer a nível de liderança, quer a nível de colaboradores, os incentivos para levar a cabo uma transformação digital deverão ser claros.

Nesta nova cultura de assunção do risco, adicionalmente, o único passo em falso deverá ser a imobilidade, por outras palavras, não dar nenhum passo. ■

**- MATURIDADE DIGITAL DAS EMPRESAS
PORTUGUESAS AINDA É POUCO UNIFORME -**

De acordo com a Capgemini Portugal, existe alguma polaridade no tecido empresarial português quando o tema é maturidade digital. Cabe ao CIO orquestrar este processo, auxiliado por responsáveis de negócio

“É DIFÍCIL DAR UMA NOTA geral à maturidade digital do contexto empresarial português, dado que a transformação digital não está a ser homogénea”. João Matos Gomes, *head of consulting* da Capgemini Portugal, avalia deste modo o caminho das empresas portuguesas em direção ao digital. Se, por um lado, existem exemplos “de notada sofisticação”, nomeadamente a gestão administrativa do Estado, o setor financeiro e de pagamentos e até mesmo o retalho, a realidade é que estes exemplos não encontram eco noutros setores. A ausência de uniformidade, destaca o consultor, “deve-se ao nosso contexto empresarial, necessitando de ganhar escala e ser o *status quo*”.



Existem dois fatores associados à maturidade da transformação digital: liderança digital e competências digitais. “O primeiro traduz-se em como as empresas e os seus gestores embarcam na digitalização do negócio, ou seja, conseguem de cima para baixo liderar a mudança de operações, experiência com o cliente e/ou modelo de receitas”.

O segundo passa por saber onde e quando investir em digitalização. “Acreditamos que a maturidade digital vai evoluir significativamente se as empresas portuguesas se focarem em ter uma noção objetiva, traçável e dirigida sobre onde devem investir na digitalização; não a 10 anos, mas a curto prazo, a um/dois anos”.

CIO, O MAESTRO

O papel do CIO é central em todo este processo. João Matos Gomes diz que este é o “orquestrador” e que permanece “um dos epicentros da transformação digital”. Aponta, ainda, que a transformação digital alarga o seu campo de possibilidades, mas não altera as suas prioridades, centradas em assegurar a vantagem competitiva e sustentável da organização através da informação e tecnologia. “Só através dos recursos adequados à necessidade do negócio, ao nível de eficiência máximo e no momento adequado, é possível atingir essas prioridades”.

No entanto, sublinha, o exercício destas tarefas faz-se “cada vez mais em co-criação com os restantes CXOs – em particular o CMO (por exemplo, no *digital customer experience*) ou com o COO (por exemplo, no *digital manufacturing*)”.

Assim, além do CIO, o consultor da Capgemini Portugal aponta outros dois agentes da transformação digital: os responsáveis de negócio (CMOs, COOs, CSOs, etc.) e os consultores. “Os primeiros são críticos para que a transformação seja em proveito do negócio, da satisfação do cliente, da satisfação de objetivos operacionais e de receita (bem como de margem). **O alinhamento entre tecnologia e negócio é mais que um *motto* da transformação digital, é a realidade e quem o ignorar irá pagar um preço elevado**”.

Já os consultores, destaca, “são essenciais ao refrescamento de ideias, capacidades e conhecimento das organizações”, uma vez que a transformação digital em curso “apresenta um elevado dinamismo e grau de experimentação necessário, fatores que relevam para que os parceiros das organizações (em particular os consultores) devam ser entendidos como agentes instrumentais da mudança”.

QUE DESAFIOS?

Apesar de não estar sozinho, o CIO depara-se com múltiplos e diversos desafios. “Variam desde a necessidade de alinhamento com o negócio (desde a identificação, conceção, implementação e manutenção), à capacidade de seguir a contemporaneidade das soluções existentes e de antecipar o grau (e desafios) de implementação e integração das solu-



- João Matos Gomes -
Head of consulting da
Capgemini Portugal



ções nas realidades aplicacionais que gere. Assim como, por exemplo, ser capaz de antecipar evoluções de ecossistemas adjacentes para poder integrar vantagens alheias no seu portfólio”.

Em Portugal, a maioria dos CIOs de grandes empresas nacionais “souberam ‘descomplicar’ toda a taxonomia e ‘maneirismos’ do IT, de maneira a começar a trazer o negócio para a sua realidade”, indica João Matos Gomes, o que resulta de um caminho de alinhamento sistemático entre SI e negócio, determinante para de-

finir quem sairá, ou não, vitorioso. Até porque nos próximos anos esta maturidade vai ser “desafiada e testada”.

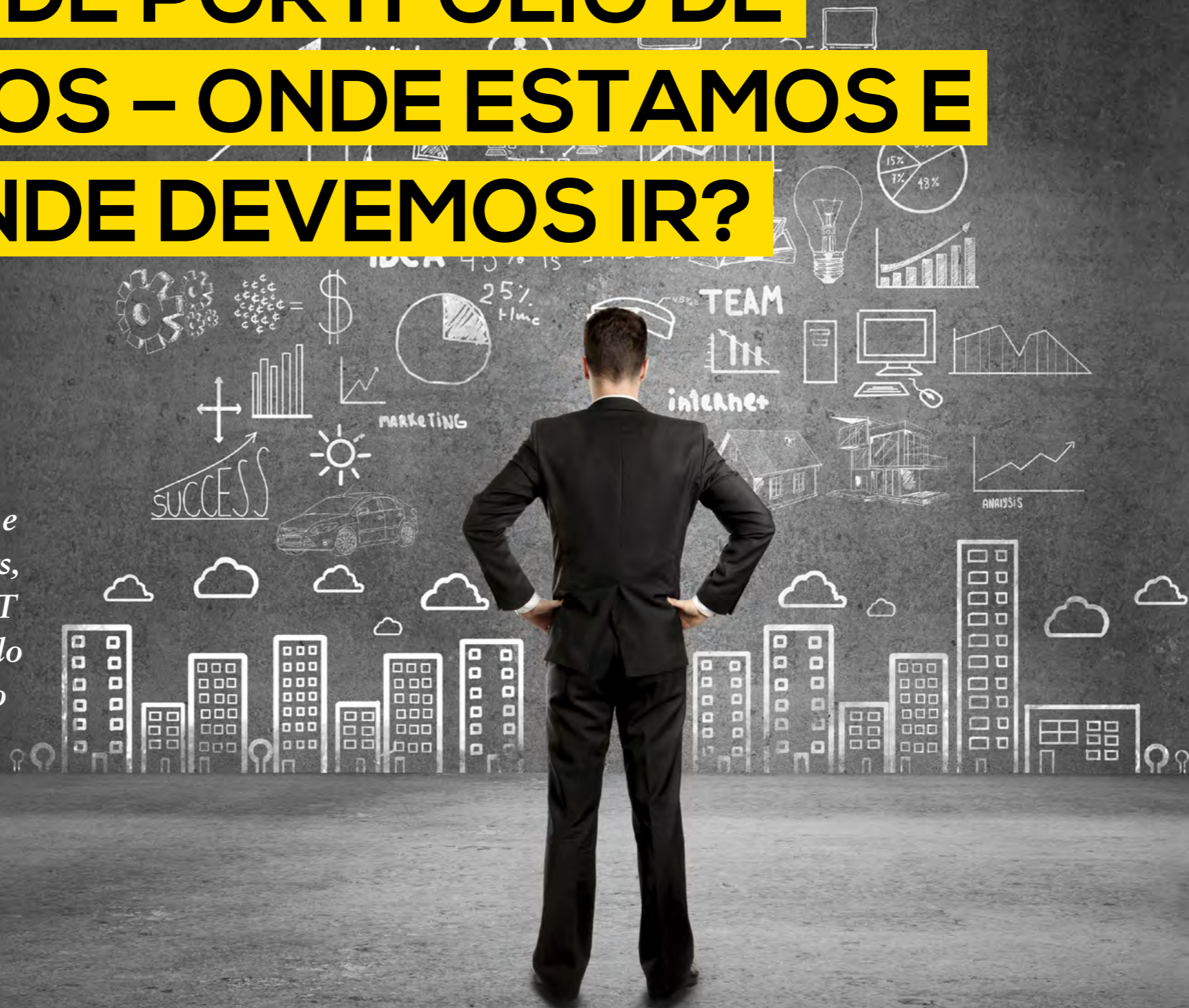
No entanto, nas pequenas e médias empresas, que representam a esmagadora maioria do tecido empresarial português, nenhuma destas questões é, ainda, a realidade. ■

RECORRER A UM PARCEIRO PODE SER O PRIMEIRO PASSO

A Capgemini Portugal posiciona-se como um “parceiro ativo” das empresas no momento destas empreenderem a transformação digital. “Temos a capacidade de fazer um caminho com os nossos clientes, desde a identificação, diagnóstico, desenho de soluções, avaliação de impactos a múltiplos níveis, assim como de apoiar na respetiva mudança organizativa necessária”, realça João Matos Gomes. “A Capgemini tem um alcance de competências muito largo, cobrindo quer competências de gestão de infraestruturas, desenvolvimento aplicacional e manutenção aplicacional, quer assessoria de alta direção e negócio. Este grau de competências e dimensão confere-nos uma capacidade de intervenção muito abrangente”.

GESTÃO DE PORTFÓLIO DE PROJETOS – ONDE ESTAMOS E PARA ONDE DEVEMOS IR?

Leandro Pereira, CEO e fundador da Winning, e João Virott da Costa, CEO e fundador da Bright Partners, reuniram-se, a convite da IT Insight, para avaliar o estado da implementação e gestão dos portfólios de projetos no seio das empresas. Do diagnóstico às respostas – eis as quatro principais conclusões



CONCLUSÃO 1 – MATURIDADE DA GESTÃO DE PORTFÓLIOS É BAIXA

Em Portugal, poucas empresas têm a maturidade organizacional ou o método que lhes permita abordar os projetos numa ótica de gestão de portfólio.

“A maturidade da gestão de projetos, em Portugal, é muito baixa. No IT, ainda mais. Implementar uma estratégia e projetos é semelhante a andar de bicicleta – se paramos de pedalar, a bicicleta cai. Tudo isto se relaciona com uma disciplina irmã: a gestão da mudança”, defende João Virott da Costa. “Os processos de gestão da mudança são pouco cuidados, há muito pouca perceção de que um projeto vai implementar mudança. Existem três elementos que têm de acontecer para o projeto ser bem-sucedido: abrangência de pessoas que vão utilizar o novo sistema de informação, no caso do IT; velocidade a que o vão utilizar; e proficiência com que o vão fazer. A montante de tudo isto está a disciplina e a educação”.

Leandro Pereira, por sua vez, defende que “a gestão de projeto exige uma elevada maturidade organizacional, nomeadamente uma grande disciplina do ponto de vista da forma como os processos e os procedimentos são executados nas organizações”. Isto porque, defende o CEO da Winning, em Portugal ainda existe muita dificuldade em manter a disciplina nas práticas de trabalho. “Quando im-



plementamos práticas de gestão de projeto estamos, essencialmente, a implementar uma abordagem que é a antítese do comportamento do próprio profissional, que tem uma lógica e uma forma de estar muito orientada à criatividade. É uma questão cultural. Isto não favorece a previsibilidade dos processos, muito importante em organizações que pretendem evoluir. Na gestão de projeto há sempre a questão de consolidar o que foi implementado. É um pouco a teoria do pêndulo: quando empurramos, as coisas acontecem; quando saímos das empresas, as coisas deixam de acontecer”.

“PERDEM-SE SEMANAS A FIO ATÉ DECIDIR-SE QUEM DETÉM O PODER NA ORGANIZAÇÃO”, NOTA LEANDRO PEREIRA

CONCLUSÃO 2 – CONTEXTO E CULTURA ORGANIZACIONAIS SÃO DETERMINANTES

O ambiente favorece ou prejudica o comportamento dos colaboradores de uma organização e, por conseguinte, impacta na sua capacidade de trabalhar com método. “As empresas que, em Portugal, estão num patamar mais elevado do ponto de vista da maturidade são claramente aquelas em que a cultura assenta mais na disciplina, em que o contexto provoca essa mesma disciplina e em que os processos têm cliente, que é um aspeto-chave para que funcionem”, aponta Leandro Pereira.

João Virott da Costa concorda e refere que este é o aspeto “elementar”, o topo da gestão. “Por exemplo, na gestão de portfólio, se, em vez de serem viabilizados os projetos da pessoa que tem mais influência, forem viabilizados os da pessoa que consegue defendê-los com mais mérito, tudo começa a transformar-se”.

Até porque, realça, “os portugueses inseridos em empresas com determinado tipo de organização funcionam muito bem”. Em Portugal temos, no entanto, empresas “tipicamente pensadas para uma

forma de trabalhar distante desta”. Ainda assim, o fundador da Bright Partners sente que atualmente “existe uma maior perceção generalizada para a importância da gestão de projetos, também pelo advento da Cloud e dos sistemas de informação estarem mais disponíveis”.

O fundador da Winning adverte ainda para outro problema importante: a falta de envolvimento do utilizador final. “É uma das principais causas de falha dos projetos. O verdadeiro cliente do *asset* que estamos a desenvolver não é envolvido na sua criação. No dia em que abandonamos a empresa a solução não funciona ou a prática que estava a ser desenvolvida deixa de acontecer. Isto determina a velocidade da transformação”.

Leandro Pereira adverte, assim, para o facto das organizações verticais e estáticas já não serem sustentáveis. “Perdem-se semanas a fio até decidir-se quem detém o poder na organização”. E se os projetos são responsáveis por “provocar a nova oferta das organizações”, não acertar nos projetos “é pôr em causa a sua subsistência”. Mas é igualmente importante perceber que a inteligência organizacio-

nal é determinante. “Atualmente existe muita feitiçaria de gestão”, adverte Leandro Pereira. “Muitas organizações têm dificuldade em subsistir por falta de tecnicidade e cientificidade do ponto de vista da tomada de decisão”.

CONCLUSÃO 3 – CIO BEM POSICIONADO PARA INTRODUIZIR PROJETOS DE IT

João Virott da Costa e Leandro Pereira concordam que o CEO é, em última instância, o *driver* dos projetos de IT. O problema, porém, é que nem sempre a gestão de topo tem a consciência de que é preciso mudar. O CIO tem a oportunidade, então, de entrar em cena. “Quem deveria estar ao leme da transformação deveria ser o CEO e isso já está a acontecer. No entanto, o ponto de entrada na gestão de topo são os CIOs: porque já têm tempo de antena; porque já li-



dam com imensa complexidade; e porque são os que mais rapidamente se apercebem dos instrumentos que permitem lidar com a complexidade e simplificá-la”, enumera o CEO e fundador da Bright Partners. “Muitas vezes, uma estratégia alcança-se por um conjunto de projetos que, individualmente, entregam resultados que, no seu todo, entregam benefícios. Esta visão geral tem que existir. É até uma das razões para que os resultados estejam desalinhados do benefício. A pessoa mais indicada para assegurar este alinhamento, visão global e harmonização, essenciais para o sucesso, é o CEO. A melhor pessoa para o introduzir é o CIO”.



- João Virott da Costa -
CEO e fundador da
Bright Partners

“Existe uma maior percepção da importância da gestão de projetos, também pelo advento da Cloud e dos sistemas de informação estarem mais disponíveis”

ESCUTAR

O fundador da Winning tem opinião semelhante, mas entende que a maioria dos CIOs não estão ainda preparados para transmitir esta mensagem de forma assertiva, porque sempre foram de algum modo entendidos como fornecedores. “A tecnologia tem um potencial de alavancagem de negócio tremenda e, portanto, tem que ser o CIO a despertar. Até porque ele é, muitas das vezes, a alavanca da própria organização do ponto de vista da quota de mercado, da atração de novos clientes, do aumento do valor do cliente”. Leandro Pereira entende que o **CIO é muito responsável por garantir que o portfólio de projetos cria riqueza organizacional**, através do aumento de receita e da redução de custo. “O CIO é um *enabler* da organização para criar valor. Mas as nossas organizações não estão preparadas para capturar o valor”. O problema está no que apelida de ‘miopia da eficiência’. “É o problema das organizações brincarem aos *gadgets*, que leva a que se esqueçam que vivem para entregar mais valor ao mercado e aos clientes. Se olharmos para o portfólio de projetos que as organizações decidem implementar, a maioria tem como objetivo a eficiência organizacional. Esquecendo que a empresa pode estar a perder quota de mercado, a não angariar novos clientes, que a fatura média por ano do cliente é cada vez menor, etc”. É a tecnologia para dentro, diz, quando esta deveria alavancar o negócio através do conceito

de “*techonomy*”. Como recorda o fundador da Winning, “o valor do IT não está no IT, está no negócio”.

CONCLUSÃO 4 – CORAGEM PRECISA-SE

Como em tudo, não existe transformação sem algum nível de resistência. João Virott da Costa partilha um exemplo de sucesso da Bright Partners: “Envolveu um CIO que promoveu uma enorme transformação na sua organização porque conseguiu mobilizar as pessoas, e também as pessoas certas. Demonstrou, ainda, uma enorme determinação e coragem, um traço que faz muita falta”.

Leandro Pereira realça que todas estas transformações são bastante incómodas. “O tema leva-nos

“A PESSOA MAIS INDICADA PARA ASSEGURAR ESTE ALINHAMENTO, VISÃO GLOBAL E HARMONIZAÇÃO, ESSENCIAIS PARA O SUCESSO, É O CEO. A MELHOR PESSOA PARA O INTRODUIR É O CIO”, AFIRMA JOÃO VIROTT DA COSTA

a um grau de racionalização de recursos, de ética profissional, de legitimidade do que estamos a fazer, e muitas organizações por vezes não estão preparadas para isso. Mas não mudar também não é opção. Recordo a Kodak e a Blockbuster, empresas que foram à falência porque não o fizeram”. O CEO da Winning defende que “sem avaliação, o valor das ideias perde-se” e que cada centímo gasto “deve ser avaliado”, momento a partir do qual a organização “começa a desenvolver inteligência”. Nos casos das organizações em que a Winning está a implementar este tipo de práticas, o exemplo tem-se revelado o melhor conselheiro. “A partir do momento em que, num projeto, o retorno é apresentado e põe em causa que o valor do dinheiro não está relacionado com o investimento, mas com o retorno, a gestão aplaude”.

Para João Virott da Costa, trata-se de edificar uma ponte com três pilares. “Esta convergência que se procura passa pela estratégia, controlo de gestão e pelos projetos, operacionalização. Já existe uma proximidade natural entre a estratégia e o controlo de gestão, pelo que o CIO pode começar a construir uma estratégia *top-down* e *bottom-up* em simultâneo. Deve, também, fomentar uma melhor organização de projetos, ao nível

das práticas de gestão de dia-a-dia com um nível de ambição baixo e adaptado à sua realidade, esperando que as coisas se impregnem para poder dar os passos seguintes. Por outro lado, ter a coragem de mapear os *drivers* da gestão”.

Aos CIOs, Leandro Pereira deixa um conjunto de conselhos: “Demonstrar o valor das opções tomadas. O IT tem de ser medido de três formas: pelo valor que entrega ao negócio; pelo quão previsível é a cumprir orçamentos e prazos; se é mais ou menos dispendioso, em comparação com o resto do mercado. Quando tenho um IT que entrega valor, é previsível e está acima ou abaixo de outros *players* no que toca ao custo de software, fazendo o mesmo, obtemos o triângulo mágico, que denomino de “IT *triple play*”, no qual o CIO deve rever-se para poder dizer que aporta valor à organização e que é altamente competitivo do ponto de vista dos seus serviços”. ■



- Leandro Pereira -
CEO e fundador da
Winning

“A tecnologia tem um potencial de alavancagem de negócio tremendo e, portanto, tem que ser o CIO a despertar”

ESCUTAR

POR JOÃO LOURO
CIO do Centro Hospitalar Lisboa Norte*

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL SEM FALHAS

Liderar a transformação digital da organização e assegurar o funcionamento contínuo de uma vasta infraestrutura tecnológica e aplicacional são os dois grandes desafios do CIO



TRANSFORMAÇÃO DIGITAL É NO PRESENTE. Está em curso um programa global de transformação que consiste no *rollout* do processo clínico eletrónico a todos os 61 serviços clínicos do CHLN, abrangendo blocos operatórios, serviços de internamento, hospitais de dia e ambulatório. É um programa a dois anos, com um investimento de três milhões de euros, considerado de interesse estratégico pela tutela e para o qual foi feita uma candidatura sama 2020, entretanto aprovada.

Os próximos passos incluem a desmaterialização dos processos das áreas de suporte, nomeadamente encomendas, fornecimentos, pagamentos e portal do colaborador.

Para completar a transformação digital no CHLN, seguir-se-ão duas outras iniciativas essenciais: a revisão dos canais de relacionamento com os utentes e a integração/consolidação dos diferentes sistemas de *datawarehousing*.

Assegurar o funcionamento sem falhas de um centro hospitalar com a dimensão e o volume de atividade do Centro Hospitalar Lisboa Norte requer soluções informáticas comprovadas, arquiteturas resilientes e manutenção preventiva devidamente programada.

Fiabilidade e resiliência têm sido os principais critérios orientadores da renovação do parque informático. Nos últimos 3 anos foram renovados todos os equipamentos do *data center* (400 servidores, 30 aplicações, 150 TB de *storage*, *backups*, monitorização, segurança,



core de rede, central telefónica) e mais de 40 por cento dos três milhares de computadores pessoais. Está em curso a substituição das redes de *switching* e *wireless* e a renovação dos restantes computadores pessoais. Para aumentar a resiliência, estão a ser implementados mecanismos de tolerância a falhas nos servidores, no *storage* e na rede.

Planos de contingência, adotando as boas práticas de outros centros hospitalares, têm sido criados planos de contingência específicos de cada área. Estes planos tornam mais simples a decisão de ativar as medidas de contingência, permitindo minorar o impacto em caso de falha e reduzir os tempos de recuperação.

ADAPTAR A ORGANIZAÇÃO DE SI À CRESCENTE PROCURA TRAZIDA PELA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A intensidade de utilização de sistemas e tecnologias de informação no CHLN é cada vez maior.

A equipa de sistemas de informação, atualmente composta por 40 profissionais, processa diariamente mais de 100 pedidos de suporte, para além da gestão e execução de projetos em diferentes áreas, existindo em média cerca de 40 projetos em curso.

A crescente intensidade de utilização significa crescente procura de serviços e equipamentos, que é necessário entregar sem crescimento significativo do consumo de recursos. Nesse sentido, produziram-se uma série de melhorias a nível de organização e processos, devidamente suportadas por tecnologia:

- Foram criados níveis de coordenação intermédios, permitindo aumentar a autonomia de decisão e a responsabilização;
- Foi estabelecida uma estrutura de gestão de programa e de controlo/reporte das atividades informáticas internas e dos fornecimentos de bens e serviços;

**Para além da prestação direta de cuidados de saúde e da formação, a missão do CHLN comporta ainda as vertentes da inovação, do desenvolvimento científico e da investigação.*

No que respeita a atividade assistencial, o CHLN tem uma lotação de 1.100 camas e regista diariamente 2.700 consultas de ambulatório, 330 sessões de hospital de dia, 570 episódios de urgência, 90 cirurgias e 100 novos internamentos.

– Foi implementado um sistema de gestão de incidentes e pedidos de serviço, que permite agilizar a comunicação entre as equipas e com os utilizadores.

O Serviço de Sistemas de Informação do CHLN encontra-se em período de transição para adoção da norma ISO20000, o que se traduzirá na criação dum catálogo de serviços e de uma hierarquia de classificação de problemas e permitirá uma melhor diferenciação de incidentes, problemas, pedidos de serviço e pedidos de alteração e melhor controlo das prioridades e dos níveis de serviço.

O PAPEL DO CIO NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Atualmente, a maioria das transformações organizacionais implicam alterações nos sistemas de informação. O CIO está especialmente bem colocado para captar as necessidades das várias áreas da organização e conceber soluções com uma arquitetura de informação coerente e processos de negócio integrados.

A área de Sistemas de Informação é uma das raras áreas organiza-

cionais que consegue ter recursos dedicados a processos de transformação, pelo que tem mais facilidade em apetrechar-se das metodologias e da experiência técnica e de desenvolvimento organizacional para conduzir com sucesso processos de transformação digital.

Uma outra exigência de qualquer processo de transformação digital é a adoção de uma metodologia madura para avaliação e seleção das propostas de investimento, bem como a gestão eficaz do portfólio de projetos de investimento, incluindo a gestão da entrega de benefícios. Os investimentos em sistemas de informação têm características muito próprias, dado que os benefícios só são alcançados quando os sistemas são utilizados e frequentemente na sequência de alterações de processos e de formação.

Assim, o papel do CIO é fulcral na colocação em funcionamento de uma metodologia de avaliação de investimentos e gestão da entrega de benefícios, por forma a assegurar que as iniciativas e investimentos em transformação digital conduzem à melhoria do desempenho da organização. ■

– TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NAS EMPRESAS: A IMPORTÂNCIA DAS COMPETÊNCIAS DE LIDERANÇA –

A inovação digital suportada pelas aplicações sociais, tecnologias móveis, serviços de cloud computing e soluções de Big Data está a contribuir para a mudança acelerada dos modelos de negócio das empresas em todos os sectores económicos

Por Teresa Correia de Lacerda
Investigadora no CSG, ISEG, Universidade de Lisboa



ESTAS NOVAS tecnologias representam já cerca de 25 por cento do total dos investimentos corporativos em tecnologia, prevendo-se um crescimento anual médio de 9,4 por cento nos próximos 5 anos (dados IDC). As empresas que já iniciaram a transformação digital estão a mudar significativamente a sua estratégia, estrutura, cultura e processos ao introduzir estas inovações digitais para melhorar o relacionamento com os

clientes, parceiros e colaboradores, desenvolver novos produtos, serviços e ofertas, otimizar a utilização de recursos e introduzir novos modelos de negócio.

O sucesso desta transformação digital nas empresas depende, em larga escala, da capacidade de se definir uma estratégia clara que contemple as novas tecnologias como parte integrante do modelo de negócio. Não se trata apenas de adopção das novas tecnologias, mas, essencialmente, de mudar a cultura de toda a organização no sentido de beneficiar das oportunidades criadas por essas tecnologias. Por exemplo, a Nike quando iniciou a sua transformação digital revolucionou toda a forma de relacionamento com os seus clientes. Com a introdução da nova plataforma digital, os clientes da Nike passaram a encomendar online produtos personalizados

NÃO SE TRATA APENAS DE ADOÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS, MAS, ESSENCIALMENTE, DE MUDAR A CULTURA DE TODA A ORGANIZAÇÃO

que são desenhados, produzidos e entregues de forma muito mais eficiente do que no passado. Deste modo, a liderança teve um papel chave no processo de transformação digital ao definir uma nova estratégia corporativa e ao orientar toda a cultura organizacional para essas novas tecnologias.

Com base num referencial sobre a eficácia da liderança empresarial em Portugal, foram identificadas quatro competências base dos líderes eficazes:

- 1. Orientação para a Mudança** – são competências que correspondem à monitorização da envolvente para identificar ameaças e oportunidades, assumir riscos relacionados com a mudança, obter apoio para uma grande mudança e determinar a forma de implementar uma nova iniciativa ou uma grande mudança.
- 2. Orientação para as Operações** – caracterizada como os comportamentos que os líderes usam para aumentar a produtividade e reduzir os custos, tais como planeamento de atividades de curto prazo, alocação de recursos e estruturas, identificando objetivos e atribuindo prioridades.

3. Orientação para as Pessoas – comportamentos relacionais são, de modo geral, as ações iniciadas pelos líderes para melhorar o relacionamento com os membros da sua equipa. Esses comportamentos incluem mostrar apoio e orientação, facilitar *coaching* e *mentoring*, delegar e incentivar a colaboração e trabalho em equipa.

4. Orientação para o Contexto – caracterizada por aqueles comportamentos que os líderes apresentam quando têm de se adaptar ou lidar com a mudança no local de trabalho, tais como estar atento aos outros e ao meio ambiente, tornar as conversas mais agradáveis e resolver conflitos sociais através da colaboração e compromisso. Num estudo realizado a 381 líderes portugueses, em 2012, o conjunto destas quatro competências base teve um impacto significativo nos seguintes indicadores:

- **59 por cento** em medidas de eficácia organizacional
- **75 por cento** de aumento na satisfação e desempenho dos colaboradores
- **88 por cento** em medidas de eficácia organizacional quando os líderes são CEOs e membros das comissões executivas.

Se aplicarmos este referencial aos processos de transformação digital nas empresas, chegamos ao modelo de competências apresentado na Figura 1.



- Figura 1. Modelo de competências aplicado à transformação digital nas empresas -

De salientar que processos de transformação organizacional são complexos e envolvem toda a estrutura organizacional. As principais causas apontadas para os processos de transformação falharem são: comunicação desajustada, formação de fraca qualidade, falta de suporte por parte da gestão de topo e resistência dos gestores intermédios. Deste modo, os processos são bem-sucedidos quando o CEO tem uma participação ativa e visível em todo o processo, comunica de forma direta a todos os colaboradores, cria e mantém toda uma rede de apoio à mudança e envolve toda a gestão intermédia de forma a acreditarem na mudança. Tendo presente o modelo da Figura 1, os CEOs dispõem de um instrumento de fácil leitura para orientar as suas ações no processo de transformação digital que tem por mérito reunir um conjunto de competências base fundamentais para se conseguirem resultados de médio e longo prazo. ■

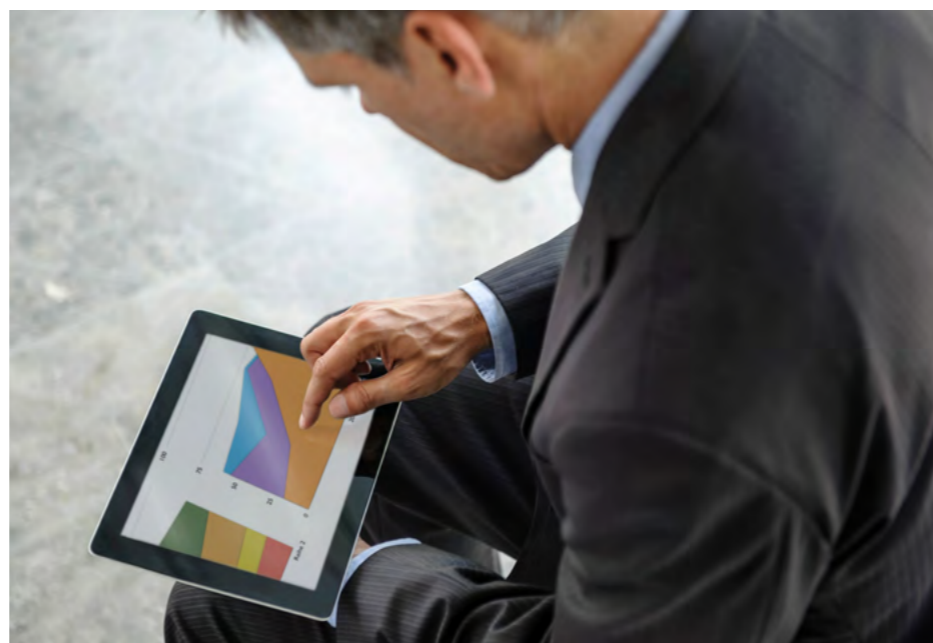
CENTRO HOSPITALAR PSIQUIÁTRICO DE LISBOA TRANSFORMA DADOS EM VALOR

O Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa (CHPL) pretendia obter capacidade de visualização e exploração dos dados de forma ágil e acessível, tendo em conta a quantidade de informação armazenada e os diferentes indicadores e variáveis

O CHPL, resultante da integração das estruturas dos Hospitais Miguel Bombarda e Júlio de Matos, tem por missão garantir à população adulta, da sua área de influência direta e indireta, o acesso a cuidados especializados de psiquiatria e de saúde mental, em tempo oportuno, prestados por equipas multidisciplinares qualificadas. O CHPL é integrado por várias unidades, dando execução às orientações de política de saúde mental a nível nacional e regional, aos planos estratégicos e decisões superiormente aprovadas.

O DESAFIO

Com muitas décadas de existência e



prestação de cuidados a um infindável número de cidadãos, acabam por ser muitos os dados reunidos não só sobre o historial de cada doente, mas também sobre programas específicos levados a cabo pelo CHPL, desenvolvimento de redes de serviços locais e

de programas de reabilitação e outras iniciativas de desenvolvimento pessoal e profissional, investigação, etc., tudo isto devido à dimensão da sua área de influência. Como tal, e perante essa quantidade de dados, era importante não desperdiçá-los e poder transformar toda essa informação em conhecimento útil e valioso.

A SOLUÇÃO

O CHPL optou pela implementação do SAS Visual Analytics para conseguir uma rápida e eficiente visualização e exploração de dados. A aposta na solução SAS Visual

A SOLUÇÃO DA SAS ALIA ANALÍTICA, *REPORTING* E VISUALIZAÇÃO, COM O INTUITO DE CONSEGUIR ANALISAR A INFORMAÇÃO REUNIDA E DIARIAMENTE PRODUZIDA

Analytics permitiu visualizar e explorar os dados, de forma simples e segmentada. Agregação e qualidade de dados, informação mais fiável, possibilidade de cruzamento de informação e capacidade de fazer previsões são algumas das mais-valias que a solução do SAS trouxe ao funcionamento diário do CHPL, que conta atualmente com uma equipa de 95 médicos, excluindo internos.

A solução em questão alia analítica, *reporting* e visualização, com o intuito de conseguir analisar a informação reunida e diariamente produzida sobre os mais variados aspetos da sua atividade interna e externa. “A saúde é extremamente rica em informação. No entanto, essa informação não estava de todo estruturada”, adianta Luís Salavisa, diretor de IT do CHPL. “Neste momento, com a solução SAS, conseguimos uma agregação dos dados, o que

é extremamente importante para o nosso trabalho, quer a nível interno quer externo.”

O CHPL tem de reportar determinados dados da sua atividade a entidades do Ministério da Saúde, sendo que o SAS Visual Analytics veio facilitar essa tarefa devido à sua capacidade de trabalhar qualquer dado, ao cruzamento de dados que efetua, análise e criação de respetivos relatórios. Por outro lado, a nível interno, é necessário fazer um *report* não só referente à parte clínica mas também à de produção, nomeadamente o número de doentes, número e caracterização de internamentos, número de consultas, tempo médio de cada uma, custos, desmarcação de consultas, entre muitos outros aspetos. O Conselho de Administração do CHPL tem agora acesso a toda esta informação.

“Temos uma lotação de cerca de 400 camas distribuídas, não só pelo internamento de agudos, mas também por outras áreas (Residentes, Psiquiatria Forense, etc.) e há que fazer a gestão de tudo isto. Estamos a falar de cerca de



- Luís Salavisa -
diretor de IT CHPL

BENEFÍCIOS PARA O NEGÓCIO

- Capacidade de visualização, análise e exploração de informação
- Qualidade de dados
- Agregação de dados
- Informação fiável
- Maior produtividade

816 000 utentes, na área de influência direta. O manancial de informação armazenada é considerável e deve ser disponibilizada à Administração a capacidade de visualizar, de forma eficiente e rápida, para efeitos de gestão, todos estes dados que, consideramos de facto essencial,” explica Luís Salavisa.

RESULTADOS

Por permitir fazer previsões, o SAS Visual Analytics revelou-se vantajoso para a saúde mental e para o funcionamento interno do próprio CHPL “Neste momento conseguimos ter uma projeção do que vamos fazer em consultas até 2017. Sendo que, até ao final deste ano, pretendemos ter todo um conjunto de indicadores definidos”.

Os *reports* internos abrangem tanto a parte de produção como a parte clínica e esta última diz respeito não só aos médicos como também aos enfermeiros. E o objetivo era, de forma benéfica e produtiva para ambas as partes, cada um vir a poder aceder à informação que lhe seja mais adequada.

Pretendia-se, assim, conseguir obter uma ferramenta - de interface simples, acessível e intuitivo - centrada no doente, que agregue todo o seu historial e que seja possível a cada um dos profissionais de saúde o acesso à sua área específica, salvaguardando sempre a política de privacidade de dados do paciente, uma vez que estes proveem de bases de dados diferentes.

“Quanto aos benefícios apontaria, antes de mais, a qualidade de dados. Quando esta ferramenta foi adotada, num universo de 100 por cento retirámos apenas 33 por cento de dados úteis. Neste momento estamos a efetuar um trabalho de Data Quality, de modo a atingirmos, provavelmente não a plenitude, mas cerca de 95 por cento. Para além disso, realço a agregação de dados, o cruzamento que é possível fazer da informação, a sua fiabilidade e poder-se aceder a tudo isto de forma rápida e eficiente”, conclui Luís Salavisa. ■

– OTIMIZAÇÃO DOS CUSTOS DO DATA CENTER –

O consumo elétrico das TI sobe quatro vezes mais depressa do que o consumo geral da rede, o que justifica a necessidade de uma nova abordagem no desenho e conceção dos data centers



AS INFRAESTRUTURAS DE TI estão em evolução acelerada, em grande parte impulsionadas pelo aumento do tráfego e processamento de dados dos serviços que já podemos chamar de convencionais, mas agora também pela *cloud*, pelo Big Data e pela IoT. A Gartner prevê que 75 por cento de todos os negócios e empresas

sejam suportados por infraestruturas digitais em 2020, que na prática são já apenas quatro anos.

É agora crítico que os decisores de TI, os CIOs e os CTOs olhem atentamente para quais os caminhos a seguir nas infraestruturas de TI.

Num mundo de crescente convergência, a Schneider Electric está particularmente bem posicionada; partindo de áreas de aplicação, como a automação industrial, *smart buildings*, *smart grids* e infraestrutura de TI, poucos fabricantes podem dar soluções integradas que

respondam às necessidades das infraestruturas da IoT, das *smart cities* e da transformação digital. “Para existir uma transformação das TI ela tem de ser acompanhada por uma transformação da infraestrutura”, afirma Maria de Lurdes Carvalho, Vice President Data Center Solution EMEA da Schneider Electric. “Temos de

transformar o *data center* num *cloud enabler*, mais fiável, mais flexível e automatizado, que seja pensado para a realidade da *smart grid* e energeticamente mais eficiente”.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Com o crescimento dos *data centers*, não é surpreendente que o consumo de energia elétrica suba em flecha. Estima-se, por exemplo, que o consumo dos *data centers* americanos aumente de um total de 90 mil milhões de Kwh em 2013 para os 140 mil milhões de Kwh em 2020. Neste momento, 3 por cento de todo o consumo da rede elétrica é destinado a centros de dados, e essa percentagem vai aumentar, aumentando assim a pegada de carbono produzida pelas TI em todo o mundo.

“O consumo elétrico das TI sobe quatro vezes mais depressa do que o consumo geral da rede”, revela a responsável da Schneider Electric, que aponta a necessidade de existir “uma nova abordagem no desenho e conceção dos *data centers*, em nome de uma melhor eficiência e performance e de uma otimização do TCO”.

Para dar resposta a este desafio, a empresa tem desenvolvendo desenhos de referência da infraestrutura do *data center*, obtendo um melhor PUE (*Power Usage Effectiveness*). A sua

oferta inclui *data centers* que, podem, inclusive ser pré-fabricados quando, entre outros fatores, o *time-to-market* impõe soluções de implementação rápida. As soluções de DCIM (*Data Center Infrastructure Management*) da Schneider Electric, que permitem a monitorização e controlo tanto do lado das TI como do lado das *facilities*, são outra resposta para a otimização do TCO. No entanto, a visão da empresa sobre a utilização eficiente de energia vai além do *data center*. A Schneider Electric dispõe de um amplo portfólio de soluções que vão da gestão de *utilities* à do próprio tráfego urbano, edifícios e indústrias. Como salienta Maria de Lurdes Carvalho, “produtos energeticamente mais eficientes não são *per si* suficientes, eles têm de ser dotados de inteligência e interoperabilidade entre sistemas com plataformas abertas. Ao criar estes sistemas multimodais, prevemos que, num ambiente urbano, consigamos ganhos de eficiência energética na ordem dos 30 por cento”.



- Maria de Lurdes Carvalho -
Vice president Data Center
Solution EMEA da Schneider
Electric

CICLO DE VIDA DO DATA CENTER

Outra proposta inovadora da Schneider Electric está na área dos serviços e contempla um envolvimento com o cliente em todo o ciclo de vida de um *data center*. A ultra especialização do *know-how* referente à infraestrutura física de um *data center* não é uma área natural de conhecimento dos profissionais de TI. Esta solução de serviços da empresa destina-se a simplificar e otimizar todos os processos, desde o planeamento inicial ao design, construção, gestão e manutenção, reduzindo os riscos do projeto e otimizando o TCO. “Em Portugal temos todas as valências e competências, equipas no terreno devidamente capacitadas para prestar estes serviços e temos já muitos casos de referência nesta área”, adianta Maria de Lurdes Carvalho.

Nesta proposta de valor, a Schneider Electric entrega uma visão holística integrada, concretizada nos seus vetores de diferenciação: envolvimento em todo o ciclo de vida do *data center*, agregando aos serviços a sua tecnologia e produtos nos domínios da gestão de energia; soluções modulares e pré-fabricadas; *cooling*; sistemas de energia crítica de média e baixa voltagem; designs pré-testados; e software de gestão.

MICRO DATA CENTERS

O Big Data, a IoT e o digital transformarão de forma radical a capacidade das próximas gerações de *data centers*. Se, por um lado, isso



coloca pressão sobre a capacidade e tempos de latência nas plataformas de *edge computing*, por outro existe a habitual necessidade de consolidação por otimização de custos. São requisitos aparentemente contraditórios, mas que podem ser solucionados com micro *data centers* modulares. Esta abordagem traduz-se numa infraestrutura pré-fabricada, ou modular, rápida de implementar e flexível, que está fisicamente próxima dos dispositivos, reduzindo a latência até 10 vezes. “A Schneider Electric tem aqui um papel a desempenhar, ao adequar as arquiteturas de *data center* a esta realidade. Estamos a falar de soluções de menor dimensão que podem ir de 1 a 10 *racks*, que além de incluírem a estrutura física, o arrefecimento, o sistema de energia e o software de monitorização e controlo, podem já conter o *storage*, o *network* e a capacidade de processamento para correr as aplicações dos clientes, em soluções pré-assembladas e testadas”. ■

OUT OF THE OFFICE



- CIODAY'2016 -

01 - 03 - 2016

Lisboa

Os melhores executivos tecnológicos nacionais serão conhecidos no dia 1 de março, na Fundação Portuguesa das Comunicações, num evento organizado pela CIO.net. Os vencedores irão representar Portugal nos “European CIO of the Year 2016”.



- SEGUNDA EDIÇÃO DO XAMARIN EXPERIENCE -

18 - 03 - 2016

Lisboa

Nesta segunda edição, especialistas em mobilidade empresarial vão discutir as principais tendências e oportunidades das soluções Xamarin (Platform, Insights e Test Cloud). Terá lugar no Microsoft Lisbon Experience, e pretende ajudar na mobilização de processos internos e na relação com os clientes.



- ISACA LISBON CHAPTER -

06 - 04 - 2016

Lisboa

O Instituto Superior de Economia e Gestão vai ser palco da 1ª Conferência Internacional ISACA Lisbon Chapter. Sob o tema “Trust In, and Value From Information Systems in a Digital World”, serão discutidos temas relevantes para as organizações entenderem os impactos da transformação digital.



- DIGITAL ENTERPRISE SHOW -

24 a 26 - 05 - 2016

Madrid

A próxima edição do Digital Enterprise Show terá em destaque diversas soluções para diferentes áreas de negócio, não só com o objetivo de ajudar as empresas a aumentarem a sua competitividade, mas também para promover a sua transformação digital.



- Cella Bar, o edifício do ano que também é restaurante -

ESTÁ NAS BOCAS do mundo por ter sido distinguido como “Building of the Year 2016”, depois de ter reunido a maioria dos votos dos utilizadores da Arch Daily, a maior plataforma online de arquitetura do mundo. O Cella Bar foi pensado, e construído a partir de um edifício abandonado, e é um espaço moderno que serve tradição. Para o encontrar só precisa rumar à localidade da Madalena, na ilha do Pico.

Não que uma visita aos Açores necessite de algum pretexto, mas o Cella Bar é um argumento fortíssimo. A ementa gira sobretudo em torno de petiscos tipicamente portugueses, para partilhar entre amigos, onde não faltam produtos da ilha (queijos, compotas, manteigas) e, claro, uma garrafeira e um bar à altura.



- A Luz de Lisboa desvendada -

O QUE TORNA A LUZ de Lisboa tão especial? Até dia 27 março é possível encontrar no Museu de Lisboa, no Terreiro do Paço, uma exposição sobre o fenómeno da luz natural de Lisboa, reconhecida em todo o mundo por ser incomparável. A exposição ajuda a compreender as especificidades, objetivas e subjetivas, que contribuem para que a iluminação natural da cidade seja tão encantadora.



- Belomonte Guest House, o B&B de charme com vista para o Douro -

TEM SEIS QUARTOS APENAS, e mais não seria de esperar de um *bed and breakfast* em formato boutique. A Belomonte Guest House está aberta desde o dia 2 de fevereiro, fica no nº 52 da Rua do Belomonte, no Porto, a 300 metros da zona ribeirinha, e habita um edifício do século XIX totalmente renovado, onde as paredes em pedra foram devidamente conservadas. O projeto pertence à arquiteta Adriana Floret e uma estadia varia entre os 80 e os 170 euros.



“Hoje, podemos tornar o Espaço acessível de uma forma que até agora apenas se sonhava, e ao fazê-lo trazemos uma mudança positiva à vida na Terra. A nossa nova bela nave espacial, VSS Unity, é a encarnação desse objetivo e também o enorme testemunho daquilo que pode ser alcançado quando o verdadeiro trabalho em equipa, grandes competências e um enorme orgulho são combinados com uma meta comum”


Richard Branson, na apresentação da SpaceShipTwo da Virgin Galactic, numa cerimónia que teve lugar a 19 de fevereiro em Mojave, Califórnia




*Para continuar a receber mensalmente a sua IT Insight, por favor atualize os seus dados profissionais **aqui***

*Conheça a política de privacidade da IT Insight **aqui***

IT Insight

DIRETOR: Henrique Carreiro 

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

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

REDAÇÃO: Sara Lopes

EDITORIAL TÉCNICO: Carlos Vieira Silva

ARTE E PAGINAÇÃO: Teresa Rodrigues

FOTOGRAFIA: Rafael Antunes, Ricardo Santos

WEB: João Bernardes

DESENVOLVIMENTO WEB: Global Pixel

COLABORARAM NESTE NÚMERO: Didier Bonnet, George Westerman, João Louro, João Matos Gomes, Teresa Correia de Lacerda

A REVISTA DIGITAL INTERATIVA IT INSIGHT É EDITADA MENSALMENTE POR:

Media Next Professional Information Lda.

CEO: Pedro Botelho

PUBLISHER: Jorge Bento

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

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

PROPRIEDADES E DIREITOS

A propriedade do título "IT Insight" é de Media Next Professional Information Lda., NIPC 510 551 866. Todos os direitos reservados.

A reprodução do conteúdo (total ou parcial) sem permissão escrita do editor é proibida. O editor fará todos os esforços para que o material mantenha fidelidade ao original, não podendo ser responsabilizado por gralhas ou erros gráficos surgidos. As opiniões expressas em artigos assinados são da inteira responsabilidade dos seus autores.

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

Editado por:

IT Insight é membro de:

**media
NEXT**

acepi
ASSOCIAÇÃO DO
COMÉRCIO ELECTRÓNICO E PUBLICIDADE INTERACTIVA