

Esri: “A transformação digital  
duplica complexidade  
na gestão das cidades” PV

Lisboa Horizontal:  
a aplicação amiga  
dos ciclistas PVI

CIDADES INTELIGENTES E SIG

# As cidades do futuro já começaram a aparecer

A combinação das tecnologias que compõem o leque da transformação digital associada aos sistemas de informação geográfica é a tempestade perfeita para o desenvolvimento das cidades inteligentes. Aqui tudo pode ser automatizado e tornado sustentável, ao mesmo tempo que a qualidade de vida dos cidadãos é valorizada.

\_MG\_5837/Reuters

PUB

**geoglobal**

Soluções em geo-informação

Cartografia Oficial

Mais de 60 municípios portugueses como clientes

# As cidades do futuro já chegaram

A transformação digital associada aos SIG é a tempestade perfeita para o desenvolvimento das cidades inteligentes automatizadas, sustentáveis e inclusivas.

Mafalda Simões Monteiro  
mmonteiro@jornaleconomico.pt

A população mundial continua a crescer e a deslocar-se para as cidades. Nunca como antes foi importante ter cidades inteligentes que respondem às necessidades das pessoas que nela habitam. Os pilares da transformação digital e os sistemas de informação geográficos estão a contribuir para que a vida nas cidades se torne mais sustentável e mais adaptada às reais necessidades das pessoas. A redução de custos é também um contributo para o surgimento de novas soluções que devem ser interoperacionais entre si.

As cidades estão a mudar. E a tecnologia está a ajudar. Os sensores, a Internet das Coisas, as redes de telecomunicações cada vez mais rápidas e resilientes, os sistemas de informação geográfica (SIG), o cloud computing, a big data, as redes sociais integradas com dados, muitos deles já existentes nas organizações, podem melhorar a mobilidade dos cidadãos, contribuir para poupar energia, acelerar os serviços de segurança e de primeiros-socorros. A imaginação é o limite.

Uma cidade é considerada smart quando os investimentos em infraestruturas e serviços de tecnologias de informação e comunicações contribuem para o desenvolvimento de uma economia sustentável e para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos ao mesmo tempo que asseguram a correta gestão dos recursos da cidade. A definição é do Parlamento Europeu foi escolhida pela SAP, a gigante de software de gestão, que está atualmente a investir fortemente na investigação & Desenvolvimento neste segmento.

Em breve, o planeta terá 10 mil milhões de pessoas, três quartos das quais a viver em cidades. 2050 é o ano em que esse número será atingido e uma grande percentagem destas pessoas já nasceu. As cidades têm de se preparar para essa realidade.

E o trabalho já começou. Diariamente, as cidades geram

enormes quantidades de dados que muitas vezes são simplesmente desperdiçados. As tecnologias de informação e comunicações disponíveis actualmente permitem recolher, processar e analisar dados, transformando-os em informação útil e conhecimento que, com recurso a inteligência artificial, comunicação machine-to-machine ou outras tecnologias actualmente disponíveis, que podem conduzir à melhoria da qualidade de vida nessas mesmas cidades.

## Melhorar a qualidade de vida

A cidade inteligente não é algo inalcançável. Luís Grincho, diretor de Database & Data Management, da SAP Portugal, explica que, nas cidades inteligentes, a tecnologia é utilizada em proveito da urbanização e está, em simultâneo, focada na melhoria da qualidade de vida e das condições para se trabalhar; na melhoria das condições de governação, de segurança e de sustentabilidade; no desenvolvimento das empresas, dos empreendedores e dos cidadãos em geral e na tomada de medidas para uma otimização operacional, explica Luís Grincho. Para a SAP, as smart city devem ter também uma “visão integrada, porque quando as cidades são geridas e controladas por serviços desintegrados o potencial da inovação e da capacidade de aprendizagem das cidades é limitado”.

A opinião é partilhada por Paulo Fernandes, diretor-geral de negócio emergentes da Compta, empresa que está a

Uma cidade é inteligente quando os investimentos em TIC contribuem para melhorar a vida dos cidadãos.

apostar no desenvolvimento de soluções para cidades inteligentes em duas vertentes essenciais: a sustentabilidade e as pessoas. Do lado da sustentabilidade, o objetivo é reduzir os custos de operação da cidade, quanto às pessoas, estas devem interagir com a cidade, explica.

Ainda a expressão smart cities não tinha nascido e já a Compta estava a trabalhar em prol desse desígnio. A empresa desenvolve projetos na área do ambiente, da energia, do comércio justo, da iluminação pública, da gestão resíduos, com o objetivo de baixar custos para os utilizadores.

Está também a trabalhar na nova solução - Ximi - vocacionada para a integração de pessoas com entre 55 e 60 anos (ver notícia neste dossier) e na plataforma de comércio electrónico justo, Prodfarm, que visa aproximar produtores e consumidores na comercialização de produtos do campo dentro da cidade.

Em áreas ditas mais tradicionais, a Compta cria produtos verticais para resolver problemas específicos integrando-os com soluções de outros fabricantes. Trabalha na área da gestão da recolha de resíduos, dos camiões, das sondas.

Disponibiliza também serviços de gestão energética de edifícios, para reduzir custos e melhorar o conforto, e de iluminação pública, ao tornar a iluminação mais eficiente. No caso da rega de espaços verdes, as soluções da Compta permitem poupar entre 50% e 70% de água, em jardins e espaços verdes de todas as dimensões.

As soluções da Compta têm vindo a ser potenciadas pelo desenvolvimento dos sistemas de sensorização, pela redução dos custos e pelo aumento da velocidade das comunicações, o que possibilita a monitorização e controlo central das soluções à distância através de serviços prestados em cloud computing.

Quanto ao retorno do investimento, é “relativamente rápido, na generalidade um ano e meio a dois anos, apesar do investimento inicial em sensores distribuídos por milhares de pontos”. ■

## SABIA QUE...

■ Em 2015, foram criados 8 zetabytes de novos dados (mais do que a soma dos cinco anos anteriores). Este volume deverá duplicar a cada dois anos;

■ A inteligência artificial já está a automatizar muitas das operações do nosso quotidiano;

■ A tecnologia 3D permite que diversos produtos possam ser produzidos em qualquer localização, reduzindo a emissão de CO2 gerada pelo transporte;

■ O consumo de utilities, como a água que consumimos, pode ser analisado em tempo real;

■ A depressão (que é uma das maiores causas de outras doenças) pode ser monitorizada por sistemas de análise de sentimentos;

■ Prevê-se que em 2020 mais de 50 mil milhões de dispositivos estarão ligados à internet;

■ Os veículos autoguiados farão parte do nosso quotidiano em 2020;

■ Estamos a assistir a uma nova forma de viver baseado no social, na localização, na mobilidade, no big data e na Internet of Things

Fonte: SAP/ World Economic Forum



## INOVAÇÃO

# SIG são um contributo para as cidades inteligentes

**Os sistemas de informação geográfica (SIG) fazem parte do rol de soluções que contribuem para que as cidades inteligentes se tornem uma realidade.**

Geralmente este tipo de dados é utilizada na gestão dos ativos e recursos (iluminação, águas, esgotos); na gestão do tráfego e transportes públicos (condução, horários); na experiência do cidadão (contextualização dos serviços digitais para os munícipes, informação turística) e na saúde e segurança pública (detecção, prevenção, emergências, poluição).

Não existem dados oficiais relacionados com o mercado português, mas “os mais recentes estudos independentes relativos ao mercado mundial dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) apontam para um crescimento dos 7,6 mil milhões de dólares em 2014 para os 14,6 mil milhões em 2020”, avança Nuno Leite, director de Negócios da Esri Portugal.

“Acreditamos que a localização está no centro da transformação digital e que um factor chave para concretizar este novo paradigma é a aposta na componente geográfica, que está presente em tudo o que nos rodeia”, defende Nuno Leite.

O responsável da Esri cita ainda alguns estudos que apontam direções para o desenvolvimento dos serviços de informação geográfica. Os analistas de mercado da Technavio estimam que o setor da Administração Pública será o segmento de mercado com maior crescimento até 2020.

“A capacidade das soluções SIG para fornecer informação detalhada sobre componentes da geografia, o seu desenvolvimento, planeamento de comunidades, informação sobre o desenvolvimento de áreas urbanas e rurais, áreas de elevado nível de alerta e áreas atingidas por desastres, contribui para um forte crescimento deste segmento”, lê-se no relatório.

Por seu turno, o relatório da P&S Market Research afirma que

“o investimento crescente em infra-estruturas baseadas em SIG pelo setor da Administração Pública está entre os principais factores de crescimento do mercado dos SIG”. O crescente investimento na segurança interna, a aposta no desenvolvimento urbano, a necessidade de uma gestão de infra-estruturas mais eficaz que, por sua vez, também está a contribuir para uma maior implementação de soluções SIG empresariais, são apontados como os principais vetores de crescimento do mercado dos SIG a nível mundial neste mesmo estudo. ■

A localização está no centro da transformação digital. Um factor chave para concretizar este novo paradigma é a aposta na componente geográfica, que está presente em tudo o que nos rodeia.



# Autarquias locais acreditam nas vantagens dos SIG

A administração local está atenta às potencialidades dos SIG, mas muitas ainda estão em fase embrionária na adoção destes sistemas.

As autarquias locais conseguem perceber as vantagens que os sistemas de informação geográfica podem ter no seu dia-a-dia. Mas muitas ainda não deram o passo em frente. O urbanismo é o departamento que mais pode tirar partido desta tecnologia. Do lado das vantagens, destaque para a redução de custos. Dos impedimentos, a falta de recursos.

Numa altura em que qualquer objeto pode ser georreferenciado, mesmo quando em movimento, ainda há um longo caminho a percorrer por parte das autarquias locais em matéria de adoção de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). No entanto, todas acreditam na validade desta opção e 63% das autarquias retende implementar um sistema SIG a breve prazo.

As conclusões são do estudo “O Geocompetitivo na Administração Local”, conduzido por Maria do Carmo Lucas, junto das autarquias de todo o país, no qual é revelado que, não obstante a possibilidade de ter tudo

georreferenciado, um quarto do território nacional ainda não tem essa propriedade atribuída.

Quais são os principais impedimentos à implementação de um SIG? Os motivos são diversos. Se algumas autarquias apontam para a falta de recursos humanos, outras lamentam a falta de recursos financeiros, enquanto que um quinto refere a falta de infraestruturas informáticas. A falta de vontade política é um impedimento apontado ainda por algumas autarquias.

Os resultados da análise dos questionários colocados às autarquias sobre o uso de Sistemas de Informação Geográfica foram apresentados numa conferência, no início do mês, promovida pela Associação para Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI).

Há exceções, naturalmente, mas, a maioria das Câmaras Municipais tem, ainda, um percurso significativo a fazer em matéria de SIG, foi revelado na conferência organizada no âmbito do Grupo Permanente dos Sistemas de Informação Geográfica (GSIG) da APDSI. Responderam ao questionário 129 das 308 autarquias possíveis.

Mais de 77% das autarquias tem pelo menos um SIG implementado, na maioria dos casos relacionadas com o urbanismo, as infraestruturas, o ambiente e o património. Consoante a autarquia são ainda disponibilizados serviços como a emissão de plantas de localização online, serviços de apoio ao município, sistemas relacionados com as florestas e a reabilitação urbana, trânsito, ocupação da via pública e redes de saúde, escolar ou de equipamentos.

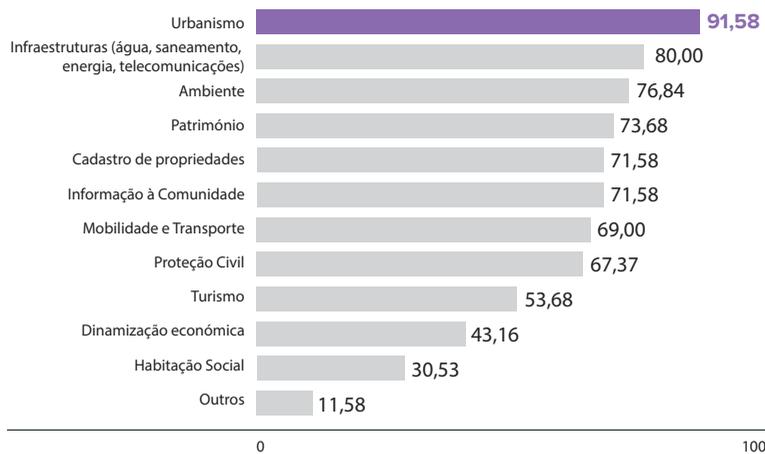


Mais de 77% das autarquias tem pelo menos um SIG implementado.

## ESTUDO FINALIDADE DOS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AUTARQUIAS

Valores em %

Fonte: APDSI



Wikipedia

Embora se registre uma partilha equilibrada a nível interno entre os vários serviços, a partilha com o exterior é mais modesta, verificando-se uma cada vez maior preocupação com a mobilidade. A centralização é ainda dominante. Pouco mais de metade das autarquias têm os serviços dispersos por vários departamentos, concentrando as restantes (47,4%) os serviços SIG em apenas um departamento.

A disponibilização das aplicações SIG através da web é uma realidade na maioria das autarquias (73%). Os fins para os quais a informação está disponível é a consulta do Plano Diretor Municipal e do Plano Municipal de Ordenamento do Território, a impressão de plantas de localização e informação turística.

Quanto a dispositivos móveis, algumas autarquias já começam a ter alguns serviços adaptados a esta nova tendência. 24% admite fazê-lo permitindo a consulta e emissão de plantas na área do urbanismo, de processos, fiscalização e informação aos municípios, como por exemplo, eventos, lê-se no estudo.

Em matéria de vantagens da utilização as autarquias apontam para a redução dos custos em geral, em particular em papel, para a maior rapidez na análise espacial dos projetos, no rigor e qualidade da informação e

A gestão do sistema encontra-se na maioria dos casos a cargo do departamento de planeamento (54%), logo seguido dos serviços de informática (12%). Curiosamente, em apenas pouco mais de 5% dos casos, a presidência da edilidade é a responsável pela gestão do sistema. ■ MSM

PUB

**geoglobal**  
Soluções em geo-informação

Mobile Mapping  
Mais de 5 milhões de números de porta no Brasil



**ENTREVISTA Nuno Leite**  
Diretor de Negócios da Esri Portugal

# Transformação digital duplica a complexidade da gestão das cidades

**Para tomar decisões informadas é necessário que os dados estejam disponíveis em qualquer momento e em qualquer lugar.**

## Quanto vale o mercado dos Sistemas de Informação Geográfica?

Os mais recentes estudos independentes relativos ao mercado mundial dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) apontam para um crescimento dos 7.612,9 milhões de dólares em 2014 para os 14.623,8 milhões em 2020.

Em Portugal, não conhecemos estudos específicos sobre o mercado dos SIG. A componente geográfica tem vindo a assumir cada vez mais importância nos modelos de gestão das organizações, as nossas perspetivas de evolução de mercado apontam para um crescimento lento, mas sustentado ao longo dos próximos anos. Na Esri Portugal acre-

ditamos que a localização está no centro da transformação digital e que um fator chave para concretizar este novo paradigma é a aposta na componente geográfica, que está presente em tudo o que nos rodeia.

## As cidades inteligentes e as tecnologias de georreferenciação são duas faces da mesma moeda?

A democratização das tecnologias inteligentes nas cidades criou um novo modelo de negócio para o crescimento e o estabelecimento de novas relações com a cidadania. Atualmente temos ao nosso dispor sensores que conseguem detetar, por exemplo, o tempo que irá demorar até que o autocarro chegue à paragem, ou

se um lugar de estacionamento está livre ou ocupado. Também é possível usar o nosso telefone para aceder a serviços disponibilizados pela Administração Pública e até podemos consultar dados

—  
Não é a tecnologia em si que é valiosa, as pessoas é que são. Somos nós que gerimos a tecnologia.

públicos na cloud. Em resumo, a digitalização tornou-se no maior desafio que as cidades enfrentam neste século.

Este processo de digitalização, que depende das novas tecnologias como big data, Internet das Coisas ou cloud computing, provocou um aumento incrível na quantidade de dados e informação relativa ao território e serviços, como a gestão da água ou de espaços verdes, transportes públicos e até infra-estruturas. Isto a juntar à crescente procura de tecnologia proveniente dos cidadãos, que estão constantemente ligados através dos seus dispositivos móveis para acederem a qualquer informação de forma imediata, em tempo real.

Neste contexto, a transformação digital duplica o grau de complexidade na gestão das cidades. Por um lado, é necessário gerir o volume de informação proveniente de diferentes sistemas tecnológicos e de o fazer de forma abrangente para ser mais eficiente e oferecer uma perspetiva global. Por outro lado, a tecnologia deve ser ela própria simples e acessível, de modo a poder ser utilizada por qualquer pessoa, a qualquer nível: desde a Administração Pública ao cidadão anónimo. Afinal, a tecnologia por si própria não é capaz de conduzir nenhuma mudança significativa na gestão. É necessário que a informação esteja disponível a qualquer momento e em qualquer dispositivo para que as decisões possam ser tomadas da forma ideal. Assim, as cidades precisam de evoluir para um modelo holístico de gestão, mais rápido, mais ágil e que garanta a sustentabilidade e o sucesso das iniciativas digitais.

## Como se consegue chegar a esse modelo?

Para alcançar este modelo, um fator chave é a aposta na localização, ou na componente geográfica, que está presente em cada elemento de uma cidade. O apartamento ou a casa em que vivemos, os sistemas sem fios, o abastecimento de água ou eletricidade, o sistema de semáforos ou até o sistema de gestão de resíduos têm uma referência geográfica, uma característica com que a Administração Pública necessita de lidar e de estar familiarizada para efetuar uma gestão

eficiente dos seus ativos.

A tecnologia geoespacial e, especificamente, os mapas inteligentes ou os SIG são uma ferramenta extremamente útil que simplifica a gestão de dados, aproxima a informação dos cidadãos e, ainda, ajuda no processo de tomada de decisão. A Administração Pública, as empresas e os cidadãos, podem visualizar num mapa toda a informação georreferenciada, para que seja possível estabelecer relações e detetar tendências, contribuindo assim para uma melhor compreensão do desenvolvimento digital da cidade. De facto, a informação sobre toda a cidade pode não ser útil se não formos capazes de a compreender, processar e avaliar de forma a otimizar e melhorar as ações que tomamos. Não é a tecnologia em si que é valiosa, as pessoas é que são. Somos nós que gerimos a tecnologia e transformamos a informação em conhecimento. É isto, precisamente, que os SIG conseguem: integrar toda a inteligência e informação coletiva sobre uma cidade para que possam ser tomadas decisões informadas mais rapidamente.

As cidades estão cada vez mais a utilizar a tecnologia e os mapas inteligentes como ferramentas para desenvolver as suas iniciativas digitais. Os SIG substituem processos repetitivos, que consomem tempo e recursos, oferecendo, em vez disso, conhecimento valioso para agir eficazmente. Especialmente dentro do crescente ambiente urbano colaborativo, os SIG são o meio para alcançar os cidadãos e tirar o máximo partido do seu envolvimento, obtendo, assim, uma cidade mais avançada, mais moderna e mais sustentável.

## Quais são os setores de atividade que mais poderão tirar partido das tecnologias SIG? Porquê?

Na realidade, não consigo identificar um setor de atividade que não possa tirar partido do SIG. A Administração Pública concentra uma parte significativa dos nossos clientes, em áreas tão abrangentes como a Administração Local, Recursos Naturais, Gestão do Território, Gestão de Infra-estruturas, Ambiente, etc. Mas no mercado empresarial também temos uma parte significativa dos nossos utilizadores. ■ MSM

PUB

**geoglobal**

Soluções em geo-informação

**Cadastro de Rede Elétrica**  
Georreferenciação e caracterização da infraestrutura elétrica em Cabo Verde

## LISBOA HORIZONTAL

# A aplicação amiga dos ciclistas

A Lisboa Horizontal acumula prémios e parcerias desde que três jovens empreendedores a começaram a desenvolver. A app que ajuda os ciclistas a deslocar-se chegou ao mercado em setembro.

Mafalda Simões Monteiro  
mmonteiro@jornaleconomico.pt

A Horizontal Cities venceu o concurso de empreendedorismo BIG Smart Cities da Vodafone, em 2015. Está incubada no Vodafone Power Lab, tirou partido do Programa de Startups da Esri e do Programa IBM Global Entrepreneur for Cloud Startups para o desenvolvimento da aplicação. O recente reconhecimento por parte do programa Advanced Research in Telecommunications Systems (ARTES) da Agência Espacial Europeia (ESA), abriu-lhe as portas para colaborações futuras com a ESA.

A ideia é simples. O arquiteto belga Kobe Vanhaeren identificou uma necessidade. Não exis-

tia uma aplicação que fornecesse aos ciclistas que pretendiam ir do ponto A ao ponto B o percurso menos acidentado, possível mesmo na cidade das sete colinas.

Esta lacuna poderá contribuir para que, segundo os Censos 2011, apenas 0,2% das viagens sejam realizadas em bicicleta.

A Lisboa Horizontal – versão para a cidade em causa – é muito sinteticamente uma aplicação móvel de navegação GPS que fornece rotas cicláveis tão horizontais quanto possível, tendo em conta a inclinação dos percursos através de uma base de informação topográfica de elevada precisão.

A aplicação tem atualmente mais de três mil utilizadores, disse Kobe Vanhaeren, co-fundador da Horizontal Cities, ao Jornal Económico. Aqueles utiliza-

dores estão distribuídos entre Lisboa e Bruxelas (a cidade natal de Kobe), as duas cidades onde a app (versão iOS) está disponível desde setembro. No entanto “em Bruxelas ainda não arrancou a campanha de marketing”, aguardando-se para o efeito o lançamento da versão Android, prevista para 2017.

O desenvolvimento da aplicação implicou até ao momento um investimento de 15 mil euros, tendo vindo a ser suportada por fundos próprios e pelos prémios que a startup tem vindo a conquistar ao longo do tempo, incluindo o BIG Smart Cities da Vodafone e o Space Business Idea Challenge da ESA.

A aplicação da Horizontal Cities entrou em fase de testes no início do verão e a versão iOS chegou ao grande público a 22 de setembro, no Dia Europeu Sem Carros, ocasião em que várias organizações se associaram ao lançamento da solução.

Para o futuro, a Horizontal Cities, startup que desenvolveu a Lisboa Horizontal, pretende adaptar a solução a outros sistemas operativos e chegar a mais geografias. Kobe Vanhaeren detalha: “temos como objetivo escalar em termos de tecnologia (plataforma Android e desenvolvimento de um API público para terceiros) e de escalar para outras cidades europeias, americanas e australianas. Neste momento temos mais de 450 cidades mapeadas e preparadas para acolher a aplicação. Em 2017 a empresa vai avançar nesse sentido”.

Pedro Fernandes, o co-fundador responsável pelo marketing, explica que o principal objetivo da app é contribuir para o aumen-



## Uma app sustentável

Concluído o desenvolvimento, experimentado o conceito chegou a altura de colocar a aplicação no mercado. No dia 22 de Setembro, um conjunto de ciclistas concentraram-se na Avenida de Roma de onde partiram para a zona da antiga Expo 98.

A aplicação, que tinha sido vencedora da competição Big Smart cities 2015, promovida pelo Vodafone Power Lab, acabou por voltar a ser motivo de atenção por parte da telecom. De acordo com informação da operadora disponibilizada na ocasião, cerca de 100 colaboradores da Vodafone estiveram entre os primeiros a utilizar a app indo de bicicleta para o escritório. E como nestas situações o exemplo tem de vir de cima, o desafio foi lançado pelo CEO da Vodafone Portugal, Mário Vaz, que convidou os colaboradores a tirar partido da solução aderindo em simultâneo ao espírito do Dia Europeu Sem Carros. A Berg Cycles também apoiou o lançamento da app Lisboa Horizontal, enquadrada na estratégia da marca de incentivo à utilização da bicicleta como forma de melhorar a mobilidade urbana, defendendo em simultâneo o ambiente através e promovendo hábitos de vida saudáveis. Diana Teixeira Pinto, diretora de marketing da Berg Cycles, afirma: “A utilização da bicicleta como meio de transporte e de fruição da cidade tem vindo a crescer de forma exponencial, com benefícios a nível social e ambiental.”.

to do “número de pessoas que circulam de forma sustentável e saudável na cidade, nomeadamente através do uso da bicicleta”.

O grupo de fundadores integra ainda Diogo Simões que, em conjunto com Kobe Vanhaeren programaram e desenvolveram a aplicação. Pontualmente recorrem a freelancers para reforçar a equipa.

O poder do reconhecimento A sorte dá muito trabalho. E o trabalho desta equipa tem vindo a ser reconhecida ao longo do tempo. Incubada no Vodafone Power Lab, a aplicação GPS foi desenvolvida com base em informação topográfica de alta quali-

dade, a base de dados LIDAR de alta definição. Foram utilizados milhares de pontos topográficos, armazenados em ficheiros com terabytes de informação e em diferentes formatos que tiveram de se harmonizar e estruturar explica Vanhaeren. Foi neste contexto que a empresa aderiu ao Programa de Startups da Esri, através do qual, teve acesso à plataforma e à tecnologia necessárias para o tratamento daquela quantidade e variedade de dados que servem de base à aplicação. O programa disponibiliza gratuitamente aos projetos selecionadas o acesso aos serviços online, software, suporte técnico e for-

PUB

**geoglobal**  
Soluções em geo-informação

GeoCoding  
8 milhões de endereços recolhidos



## BREVES

**Microsoft integra SIG da ESRI**

A Microsoft e a Esri estão a colaborar no desenvolvimento de novas ofertas para potenciar o poder de análise geoespacial a um público mais abrangente. Através desta colaboração, as empresas estão a trabalhar na integração da plataforma da Esri, o ArcGIS, na solução de business intelligence da Microsoft (Microsoft Power BI) e na plataforma Microsoft Azure. O Power BI é um conjunto de ferramentas de análise de negócio que permite a criação de painéis de controlo, relatórios e visualização de dados através de um serviço baseado na cloud. Com a integração com o ArcGIS será possível incluir também mapas base interactivos, dados demográficos – para já dos EUA – e o acesso a dados organizacionais. Mediante a nova parceria, o ArcGIS Pro, pode tirar partido da plataforma cloud Azure da Microsoft numa configuração desktop as a service (DaaS), como parte de uma crescente colecção de serviços cloud integrados. O ArcGIS Pro enquanto serviço no Azure possibilita aos utilizadores SIG a visualização, edição e análise de dados geográficos tanto em 2D como em 3D, bem como a partilha do seu trabalho com outros utilizadores.

**PT continua a tornar as cidades inteligentes**

A Portugal Telecom anunciou que a fibra ótica da empresa chegou às 13 mil casas em Anadia. Este é mais um passo da telecom rumo ao objetivo estratégico de implementar até 2020 uma rede que chegue a mais de três milhões de casas e empresas. A fibra ótica permite o acesso “a um conjunto de serviços cada vez mais completo e de elevada qualidade” e potencia o desenvolvimento de uma estratégia de smart cities. Para as empresas, a fibra ótica dá “acesso a soluções inovadoras, novos modelos de negócio com capacidade de otimização de recursos e expansão para novos mercados, assim como serviços integrados de TIC, cloud computing, segurança e internet of things (IoT).

mação durante três anos. No caso da Horizontal Cities, este apoio “foi fundamental”, pois a exigência da app obrigava à utilização de “um software que não tivesse bugs, que fosse rápido e escalável”, como é o caso do ArcGIS da Esri. Sem o Programa da Esri, “não teríamos acesso à tecnologia, porque não teríamos meios financeiros para a comprar”, nem “teríamos o acompanhamento e suporte técnico disponibilizado”, sublinhou.

No âmbito do Programa IBM Global Entrepreneur for Cloud Startups, a Lisboa Horizontal tirou também partido dos serviços e das funcionalidades da

O desenvolvimento da aplicação implicou um investimento de 15 mil euros, suportada por fundos próprios e pelos prémios que a startup tem vindo a conquistar.

cloud IBM Softlayer, mantendo a arquitetura e os ambientes de TI da startup, para aumentar e melhorar a capacidade de lidar com o crescente número de clientes e transações que se esperam, avança informação da IBM. A passagem para a IBM Softlayer respeitou a arquitetura existente, permitindo uma maior capacidade de escalabilidade, fornecendo à startup uma oportunidade de maior crescimento e uma experiência mais integrada, inovadora e personalizada para os seus utilizadores. Para justificar esta escolha, Pedro Fernandes refere: “como trabalhamos com ficheiros de infor-

mação muito grandes, necessitamos de capacidades extraordinárias ao nível da CPU e da memória gráfica. Os servidores da IBM permitem-nos reduzir o tempo de modelação e cálculo 3D da informação, de dois meses para duas semanas. Em simultâneo, aumentámos a dimensão das áreas estudadas”.

Entretanto, a startup recebeu também o Space Business Idea Challenge, uma iniciativa do programa Advanced Research in Telecommunications Systems (ARTES) da Agência Espacial Europeia (ESA), tendo ficado acordadas colaborações futuras entre a startup e a ESA. ■

PUB

**geoglobal**  
Soluções em geo-informação

**Cadastro Predial**  
Projetos realizados em Portugal, Cabo Verde e Brasil



Olivier Schmitt, Innovation ambassador, Executive Business Center

## CENTRO DE INOVAÇÃO EM PARIS

# Há mais na SAP do que aplicações empresariais

A SAP otimizou o espaço ocupado em Paris e realocou todos os colaboradores num único local. No 19º andar fica o showroom onde se pode testemunhar as inovações a funcionar.

Mafalda Simões Monteiro \*  
mmonteiro@jornaleconomico.pt

Recentemente a SAP anunciou um plano de investimento de dois mil milhões de euros em Internet of Things (IoT) para os

próximos cinco anos, para ajudar as empresas e as administrações públicas a beneficiarem da proliferação de sensores, dispositivos inteligentes e Big Data. Parte deste investimento será alocado ao novo centro de inovação da SAP, em Levallois-Perret, Paris, França.

Trabalham, desde abril de 2015, no local cerca de 600 colaboradores da empresa, muitos deles empenhados nas matérias de Investigação & Desenvolvimento.

O Jornal Económico visitou o centro de inovação e teve oportunidade de observar in lo-

co às potencialidades da solução de data analytics que contribuiu para levar o Foxy Leicester City Football Club à vitória da primeira liga inglesa na época passada. Pelo menos assim o afirma Olivier Schmitt, Innovation ambassador, Executive Business Center, que

acompanhou a visita dos jornalistas portugueses ao Centro de inovação. Ao treino intensivo dos atletas associou-se a analítica e a ciência do desporto, que fez diferença nos resultados e causou surpresa aos adeptos de futebol ingleses. A equipa utiliza diferentes ferramentas analíticas associadas a tecnologia wearable que lhes permite melhorar a cada dia que passa. A tecnologia Sports One é também utilizada pelo Manchester United. “Através de sensores na relva é possível medir níveis de humidade, altura da relva e outras variáveis que podem afetar a performance da equipa”, explica Schmitt.

Outra inovação desenvolvida pela SAP, sempre em parceria com outras empresas, são máquinas de vending automatizadas. A versão de demonstração apresenta as possibili-

PUB

**geoglobal**  
Soluções em geo-informação

Consultoria  
Controle de Qualidade do Cadastro de Cabo Verde

## FUTURO

# As cidades inteligentes da SAP

Resolver problemas de trânsito, facilitar o urbanismo, automatizar a manutenção de equipamentos de rua são algumas soluções inovadoras da SAP.

Olivier Schmitt, Innovation embaixador, Executive Business Center, falou sobre soluções de gestão de transportes no porto de Hamburgo, de gestão de tráfego em Nanjing, Singapura, Nice e Barcelona, de experiência do cidadão em Barcelona, Dubai e Montreal; de gestão de ativos e recursos em Buenos Aires, Brisbane e Dubai, de saúde e segurança pública em Boston, Edmonton e Indiana e ainda de energia em Yokohama e Fujishawa

Mais tarde, já em Lisboa, Luís Grincho, diretor de Database & Data Management da SAP Portugal, explicou mais detalhadamente o que foi feito em Barcelona. Nas ruas desta cidade espanhola, “já pela noite dentro, podemos ver as luzes da estrada a diminuírem se não existir movimento”, descreve Luís Grincho. É um “excelente exemplo de sensorização (IoT) e do caminho do big data para o smart data. Aquelas luzes estão também equipadas com sensores que medem a qualidade do ar e disponibilizam rede Wi-Fi com acesso gratuito para todos. O responsável português referiu ainda que os sensores em Barcelona cobrem desde áreas de estacionamento automóvel, ao volume de água nas fontes públicas, ao consumo de energia em vários locais, bem como o lixo acumulado nos depósitos usuais. “Um estudo efetuado sobre a estratégia IoT de Barcelona demonstrou que a cidade poupou 56 milhões de dólares no consumo de água e gerou um incremento de mais de 50 milhões de dólares em parques de estacionamento, tendo criado 47 mil novos postos de trabalho”.

**Buenos Aires evita catástrofe humana**  
Olivier Schmitt referiu também

as soluções encontradas para Buenos Aires, uma cidade assolada anualmente por chuvas torrenciais. Sempre que chovia demasiado, os drenos, condutas e esgotos entupidos paralisavam a cidade, causando estragos avultadíssimos e perda de vidas humanas. Com a instalação de 30 mil sensores, instalados ao longo da infraestrutura para medir a velocidade caudal e direção das águas, passou a ser possível analisar em tempo real os dados gerados e apontar às equipas no terreno que equipamentos precisam de ação, que protocolos de segurança devem ser activados e o que é necessário limpar para evitar inundações. Deste modo, evitam-se centenas de mortes, como tinha acontecido em 2013.

A cidade de Nanjing, na China, tem uma população de oito milhões de pessoas, mais de 10

mil táxis, sete mil autocarros e um milhão de automóveis a circularem diariamente na cidade. Com a instalação de sensores e chips de RFID nos autocarros e táxis, a cidade conseguiu analisar padrões do tráfego em tempo real. Os cerca de 20 mil milhões de dados gerados anualmente por estes sensores são combinados com outros dados (comportamento de viagem dos indivíduos, tarifas dos transportes públicos, condições das estradas, vias públicas e acessibilidades). A solução analítica permite visualizar em tempo real as condições atuais de tráfego, tendo ainda a capacidade de prever os diversos estados futuros, a par de fornecer recomendações e ações para melhorar o tráfego. ■ MSM

\* A jornalista viajou a convite da SAP Portugal



Luís Grincho, diretor de Database & Data Management da SAP Portugal

## BREVES

## Inapa Viscom escolhe Dynamics CRM on permises

A Inapa Viscom, uma empresa do Grupo Inapa escolheu a Bizdirect para implementar a plataforma Microsoft Dynamics CRM 2016 On-Permises. A nova solução será disponibilizada aos colaboradores das equipas de vendas e serviço ao cliente da empresa especializada em soluções de impressão digital de grande formato. O objetivo é “melhorar a eficácia comercial com a agilização de processos, bem como acompanhar os pedidos feitos pelos clientes e dar-lhes uma resposta rápida”, explica a Bizdirect, empresa que integra o portefólio de empresas da Sonae IM focadas na tecnologia e telecomunicações, em comunicado. A equipa de cobranças irá beneficiar igualmente desta ferramenta pois passará a conseguir gerir o ciclo end-to-end de gestão de cobranças de forma eficiente.

## Certiel antecipa cartões associados à conta de energia

Brevemente será possível instalar uma energy box num condomínio, a partir da qual se poderá carregar veículos eléctricos. Um novo modelo para comercialização de eletricidade vai surgir e facilitar o consumo da “mobilidade eléctrica”. Na prática poderá associar-se um cartão à fatura da eletricidade assumindo cada condómino o custo do carregamento específico sem prejudicar os vizinhos. A ideia foi avançada por Carlos Almeida, diretor-geral da Energia e Geologia, na conferência “Os desafios da mobilidade eléctrica”, dinamizada Certiel. Foram introduzidas alterações legislativas que visam ultrapassar este que é um dos principais constrangimentos dos utilizadores de veículos eléctricos: a dificuldade de pagamento da energia consumida no carregamento em contexto doméstico, quando há mais utilizadores, ou quando o ponto de carregamento não pode estar fisicamente associado ao seu contador de energia.

dades do equipamento. A máquina, mediante a identificação do comprador (por exemplo através do cartão da empresa) pode fazer sugestões de produtos, pode enviar alertas proativos de manutenção ou de reposição de stocks para os fornecedores e pode ser adaptada aos mais inovadores meios de pagamento (QR Code, NFC, ente outros). Este é um dos exemplos do investimento em I&D da SAP em tendências como a Internet das Coisas, Inteligência Artificial ou Machine to Machine. A oferta disponibilizada nas máquinas pode ir de bens alimentares a equipamentos informáticos. Quantas vezes se esqueceu do carregador do telemóvel em qualquer lado? Esta é uma das necessidades que este dispensador automático inteligente pode satisfazer. ■

**geoglobal**  
Soluções em geo-informação

Ortofotomapas e Cartografia  
Utilização dos Drones da Geoglobal em Portugal,  
Brasil e Cabo Verde

OPINIÃO

# O caminho rumo à segurança



**Alfonso Ramirez,**  
Director-geral  
Kaspersky Lab Iberia

A revolução das tecnologias trouxe, nas últimas décadas, profundas mudanças na forma como se comunicam, produzem e trocam bens e serviços, mas também nas formas de entretenimento. No entanto, o contexto atual em que vivemos, altamente tecnológico e informatizado, implica inúmeros riscos.

Muitos dos diferentes tipos de software e dispositivos que existem no nosso ecossistema das TI são vulneráveis a ataques online. Já não há um único lugar que esteja a salvo deste tipo de ameaças virtuais e, por outro lado, é impossível não estar exposto às tecnologias de informação.

As empresas são um dos alvos dos hackers e muitas delas sofrem, na sequência de ciberataques, danos fortes de reputação - o que, em muitas ocasiões, pode significar um período mais alargado de recuperação do que se se tratasse de uma perda económica direta.

Para minimizar os efeitos, o recomendável, seja qual for o âmbito, é ter em conta a segurança logo desde o início. A maioria das empresas reserva 80% dos seus orçamentos a prevenir falhas de segurança e apenas uma pequena parte, 20%, é destinada a estratégias desenhadas para detetar ataques, para responder rapidamente para minimizar danos e para prever outros futuros.

As consequências podem ser graves: se o fizerem de fora do perímetro (que nunca é seguro a 100%), os hackers podem passar meses a extrair informação confidencial de uma rede corporativa ameaçada sem que sejam descobertos. As empresas não têm recursos suficientes para responder de forma eficaz a este tipo de ataques e, por esse motivo, devem contar com o melhor parceiro tecnológico.

O essencial é prevenir, detetar e responder a qualquer tipo de ameaças online. A segurança deve estar presente como um

elemento fundamental desde o início e deve entender-se como um processo (não apenas como um momento estanque).

Há muitas tecnologias e variados conhecimentos técnicos que tornam o nosso ecossistema das TI mais seguro, mas, para isso, é necessário prevenir os incidentes de segurança antes que estes ocorram, e não reparar as vulnerabilidades quando o ataque já tiver acontecido.

Neste sentido, muitos engenheiros estão já a adotar novas práticas para criar códigos seguros e desenvolver novos produtos com altos níveis de segurança integrada. No entanto, ainda há um longo caminho a percorrer. É necessário que todos juntos construamos um ecossistema totalmente seguro, a salvo de riscos e ameaças.

O essencial é prevenir, detetar e responder a qualquer tipo de ameaças online. A segurança deve estar presente como um elemento fundamental desde o início e deve entender-se como um processo.



David Afonso, vice-presidente sénior da Primavera BSS

INOVAÇÃO

# Primavera cria conselheiro de negócio virtual

A tecnológica de Braga desenvolveu um conselheiro de negócio que integra um robô virtual dotado de inteligência artificial.

**Mafalda Simões Monteiro**  
mmonteiro@jornaleconomico.pt

A mais recente novidade da Primavera BBS é o Echo, um conselheiro virtual que está constantemente a analisar dados do software de gestão da tecnológica bracarense com o objetivo de identificar padrões e encontrar padrões e dinâmicas de negócio.

A solução chegou ao mercado em finais de novembro e passou a integrar o leque de funcionalidades do ERP Primavera, permitindo aos utilizadores mais agilidade na tomada de decisões. “É uma mais-valia disponibilizada aos utilizadores do ERP Primavera”, avança David Afonso, vice-presidente sénior da Primavera BSS.

A ferramenta, que tira partido da inteligência artificial, correlaciona os dados internos das empresas utilizadoras com fontes externas combinando-as e contribuindo para uma maior eficácia das operações. É “um acelerador de negócio que disponibilizamos às empresas numa altura em que a transformação digital dos negócios e a digitalização de processos assumem prioridade a nível mundial”, defende David Afonso.

Esta “siri” para software empresarial antecipa cenários e ajuda o utilizador a tomar decisões

com mais rapidez e assentes dados precisos.

A ferramenta não tem custos adicionais para os clientes com contrato de continuidade (Software Service Agreement). De facto, aqueles que “têm acesso imediato e automático às novas versões”, já podem tirar partido da nova aplicação”, assinala o responsável. Para já, e não obstante a “tecnologia dos bots começar a emergir a nível mundial. Não temos conhecimento da existência de outro software de gestão empresarial” com uma tecnologia semelhante em Portugal.

Segundo informação divulgada pela tecnológica, este assis-

tente pessoal “alerta para o risco de insolvência de entidades clientes e informa sobre valores pendentes em carteira ou encomendas pendentes, para que o utilizador possa antecipar a melhor forma de lidar com o assunto”, deteta também a ausência de lançamentos de movimentos no sistema e alerta para alterações nos dados dos clientes e ajuda na atualização.

De fora para dentro, identifica e alerta para o surgimento de novos potenciais clientes, fornecedores e concorrentes. Internamente, disponibiliza dados de desempenho de cada utilizador no software de gestão de negócio (ERP) da empresa.

Ao longo do tempo, a ferramenta vai aprendendo com as interações, sendo possível solicitar a realização autónoma de tarefas, em determinados cenários. O Echo pode agir proativamente e relativamente. No momento, a aplicação pode responder a questões como “Qual foi o meu volume de negócio hoje?” ou “qual foi o vendedor mais vendeu esta semana?”.

A Primavera investe anualmente 25% do Volume de Negócios em I&D. “Esta tecnologia resultou de trabalho intenso de avaliação da aplicabilidade das últimas novidades tecnológicas às soluções de software de gestão desenvolvidas pela empresa”, conclui o responsável. ■

A transformação digital dos negócios e a digitalização de processos são uma prioridade a nível mundial, assinala David Afonso.

## CONSULTORIA

# Mind Source cresce a dois dígitos com o contributo do negócio internacional

A crise económica e financeira que afetou os mercados conduziu a Mind Source a expandir o seu negócio internacionalmente.

A Mind Source, empresa vocacionada para a prestação de serviços em todos os sistemas que seja necessário gerir informação, está posicionado “no muito alto mercado, contando com 50 clientes, incluindo a maioria das empresas cotadas no PSI20”. No que diz respeito aos sectores de actividade, a empresa foca-se no sector financeiro, telecomunicações, utilities e transportes, explica Carlos Seguro de Carvalho, partner da Mind Source. 140 pessoas trabalham neste que é considerado um Great Place to Work desde 2012.

Em matéria de crescimento, a empresa tem vindo a evoluir de forma sustentada, a dois dígitos nos anos mais recentes. No entanto foi preciso procurar novos mercados. Ao identificar a falta de oportunidades em Portugal, optou pela internacionalização, tendo aberto escritórios no Brasil e na Polónia. Faturou no último ano fiscal cinco milhões de euros. Um dos principais focos do trabalho da empresa é o business analytics e tudo o que tenha a ver com a dimensão analítica e de análise de dados para gerar informação de gestão, numa relação muito próxima com o negócio dos clientes.

Mas Carlos Seguro de Carva-

lho está otimista e acredita que Portugal tem uma grande vantagem face a outros países. O mercado é tão pequeno que tipicamente “quando decidem fazer experiências, as grandes multinacionais aproveitam Portugal para o fazer.” E acrescenta “O mercado é suficientemente pequeno para se algo correr mal, ninguém dar conta, representa tipicamente 2% dos mercados dessas companhias, e é, do ponto de vista de tecnologia e infraestruturas base, um mercado francamente evoluído a nível mundial. Esta idiosincrasia traz para o mercado português uma

O mercado [português] é tão pequeno que tipicamente quando decidem fazer experiências, as grandes multinacionais aproveitam Portugal para o fazer.

complexidade de negócio atípica para a dimensão.

“Para empresas como a nossa, dá-nos possibilidade de ter contacto com realidades de negócio nos nossos clientes que não conseguimos encontrar noutros países, o que nos permite fazer a pluralização das competências”, assinala. “Pegamos nas experiências que tivemos em Portugal e replicamos o conceito noutros setores de atividades ou países”.

Os grandes parceiros tecnológicos da Mind Source são a Outsystems, o SAS ou, mais recentemente, a Microsoft. Em termos de metodologias somos muito próximos da Project Management Institute e de metodologias Agile, como o Scrum. ■ MSM



Carlos Seguro de Carvalho, partner da Mind Source

PUB



“A georreferenciação e as cidades inteligentes são hoje indissociáveis. As relações entre as pessoas e o Território onde habitam, trabalham e usufruem dos seus tempos livres são cada vez mais complexas. Os problemas que são colocados por esta complexidade de relações, têm como principais gestores as autarquias. A Gestão do Território beneficia da organização da informação no mesmo referencial, ou seja, a localização geográfica: para um determinado par de coordenadas geográficas é associada toda a informação existente e verticalizada criando valor.

As realidades mais complexas em termos de gestão de território, englobando diversos usos e dinâmicas, com diferentes imponderáveis, deverão ser integradas numa base centralizada, única e inteligível por todos, garantindo a sua utilização, eliminando erros e redundâncias e promovendo a partilha.

Para tirar partido dessa georreferenciação as soluções geradas evoluem de Sistemas de Informação Geográfica para Soluções de Gestão, com ferramentas de análise espacial, podendo integrar e comunicar com dados de diferentes origens e utilizá-los de forma cus-



António Fernandes,  
Diretor Geral Município  
[www.municipia.pt](http://www.municipia.pt)

tomizada, mediante os objetivos definidos.

A decisão informada ao nível das infraestruturas e de serviços baseados na localização dos seus “clientes”, sejam eles cidadãos, viaturas, edifícios, ou espaços é cada vez mais uma exigência. Exemplo concreto deste ciclo de conhecimento georreferenciado e dinâmico é o contributo de investigação e desenvolvimento da Município nas soluções inteligentes de Green Energy e Underground Intelligence no âmbito do Consórcio GeoSmartCity ([www.geosmartcity.eu](http://www.geosmartcity.eu)).

A Município, enquanto player activo na investigação de novas soluções e produtora de dados georreferenciados assumiu ao longo da sua história de 17 anos de existência um papel determinante na construção de soluções inteligentes para a gestão analítica do território. A GeoSmartCity é um conceito de cidade que adota a velha máxima “não se pode gerir aquilo que não se conhece”, sustentando a gestão no conhecimento georreferenciado dos usos e dos utilizadores, bem como das suas interações espaciais, abrindo caminho à inovação tecnológica no que concerne à sensorização, monitorização e automação.

## Mind Source investe na retenção de talento

O capital humano é escasso no sector das tecnologias de informação, mesmo quando as empresas se dedicam exclusivamente à consultoria. Isto significa “que as pessoas são altamente aliciáveis”. Por isso, “um dos nossos KPI é desde o início a captação e a retenção de talento dentro da empresa. Essa retenção é muito importante devido à relação de parceria longa duração que temos com os nossos clientes”, assinala. No decorrer da actividade a Mind Source é tipicamente chamada pelos clientes para resolver um problema. Devido à sua independência do ponto de vista tecnológico e de metodologias, “propomos diferentes soluções e ajudamos o cliente a encontrar a melhor”, explica. “temos a capacidade de a implementar e de definir os KPI que devem ter em consideração para medir o retorno do investimento, temos a capacidade de fazer o acompanhamento pós-implementação no sentido de medir esse retorno”. Isto traduz-se em relações de longa duração com os clientes, o que na prática quer dizer que é fundamental garantir que os talentos estão conosco dentro da empresa. Para o efeito a empresa tem uma área de gestão de talentos dentro da empresa que gere aquilo que é o alinhamento e a evolução de carreira dos colaboradores. Este departamento tem por missão garantir que as pessoas se mantêm na empresa o maior tempo possível”. Temos muitos colaboradores conosco desde o início e sempre que os clientes têm um novo desafio acabam por chamar-nos porque sabem que as equipas se mantêm e a Mind Source acaba por não ter de suportar novamente, o custo de aprendizagem do conhecimento, do ADN, da cultura, dos desafios. Algo que leva tempo a aprender. É uma mais valia.

INOVAÇÃO

# Compta cria solução de inclusão social

Tornar as pessoas mais felizes na sua vivência na urbe é a linha orientadora da Compta para as cidades digitais.

A Ximi é um projeto de inclusão social vocacionada para pessoas com entre 55 e 60 anos, ainda ativas. explicou Paulo Fernandes, diretor-geral de negócios emergentes da Compta, ao *Journal Económico*. Afinal “as cidades inteligentes são muito giras, mas só funcionam se as pessoas forem felizes”.

O projeto está em fase inicial, e tem vários pilotos em curso, nomeadamente numa câmara municipal que está a aplicar esta solução de inclusão na sua própria comunidade. O objetivo da Ximi é fazer o acompanhamento de proximidade de membros seniores ativos em questões de saúde e não só. A app lança desafios aos utilizadores relacionados com a saúde e com as relações sociais, obrigando-os a cumprir um conjunto de actividades ao longo do dia.

Através de um conceito de gamification, semelhante ao utilizado no jogo *Pokémon Go*, a aplicação lembra os utilizadores que devem tomar os medicamentos, medir a tensão arterial, pesar-se, andar, conversar, telefonar ou estar com os amigos. Remotamente, os cuidadores – formais ou informais – têm a in-

formação que precisam: se está a cumprir os objetivos é porque está bem de saúde. Através da Ximi os utilizadores podem ainda lançar desafios aos seus amigos e verificar em que posição estão em determinado desafio (rankings).

Para divulgar a aplicação, a estratégia da Compta passa por

Para a Compta, o negócio nas cidades inteligentes está focado na inclusão das pessoas.

apresentar a solução, numa primeira fase, aos cuidadores formais, incluindo seguradoras, centros de saúde ou Misericórdias. “São cuidadores que têm de acompanhar um conjunto alargado de pessoas”, vendo deste modo o seu trabalho simplificado, justifica Paulo Fernandes.

Vocacionada para pessoas na faixa dos 55 a 60 anos, este é um projecto a longo prazo. Dentro de 10 anos, serão mais velhos. “Estamos a preparar o futuro”, sublinha Paulo Fernandes.

Na área de cidades digitais e IoT, a Compta está também a desenvolver projetos nos segmentos de ambiente, energia, comércio justo, iluminação pública, resíduos ou rega. “Acabamos por casar tudo isto sob o chapéu das cidades inteligentes”, afirmou.

A área de negócio emergentes da Compta tem cerca de cinco anos e apresenta um crescimento mais acelerado que o negócio tradicional da empresa. Esta área de negócio tem sido uma grande aposta da empresa nos últimos dois anos e já representa 10 a 12% do volume de negócio da Compta (38 milhões de euros no total). ■ MSM



Paulo Fernandes, diretor-geral de negócios emergentes da Compta

OPINIÃO

## Disrupção digital: uma grande oportunidade para aperfeiçoar a relação com o cliente



David Romero  
Chief Marketing Officer  
Altitude Software

A disrupção digital traz consigo uma revolução sem precedentes na forma como as empresas se relacionam com os seus clientes. O centro de atendimento ao cliente está a mudar completamente, sendo a capacidade de resolução dos seus agentes cada

vez mais fundamental para proporcionar um serviço apropriado às exigências e necessidades do consumidor atual.

Os novos centros de contacto fundem os avanços tecnológicos com o “saber fazer” dos agentes: não se trata de pôr máquinas a substituir pessoas, mas de fazer com que facilitem e tornem mais eficaz o seu trabalho, que se torna de maior valor acrescentado.

Exemplo disto são as interações mais simples passarem a ser geridas através de chatbots ou a organização de toda a informação numa única plataforma omnicanal que permita ao profissional ter à mão todos os dados do cliente no momento do contacto.

A disrupção digital represen-

ta uma grande oportunidade de oferecer uma experiência de cliente digital e completa, algo que os consumidores estão a exigir cada vez mais e que hoje já é possível de concretizar. Esta experiência terá necessariamente que ser omnicanal, já que permite ao consumidor interagir com a marca através de qualquer canal, recebendo um atendimento de maior qualidade.

As tecnologias que revolucionam o atendimento ao cliente são aplicáveis a todos os canais de contacto entre este e a empresa. Mas ao falar de disrupção digital, não me refiro apenas aos novos canais de contacto, como as redes sociais, o click-to-chat ou o click-to-vídeo. Também os métodos de contacto tradicionais são afetados, e bem, por esta realidade, até porque enquanto os consumidores mais jovens já adotaram os novos métodos de contacto, os maiores de 35 anos continuam a preferir comunicar com as empresas através de uma chamada telefónica.

Um exemplo dos avanços conseguidos graças à disrupção digital neste canal clássico de comunicação será o “emparelhamento inteligente” de agentes e

consumidores, que permite que cada cliente seja dirigido de forma automática para o profissional que melhor serviço lhe possa oferecer de acordo com as suas necessidades. Ou os desktops dinâmicos, que, recorrendo aos dados obtidos em interações anteriores, permitem ao agente ter toda a informação relativa a um cliente. Tudo isto permite oferecer um atendimento mais personalizado e saber, então, que produtos e serviços melhor se adaptam a um cliente específico.

As novas soluções digitais aumentam a produtividade, a eficiência e a satisfação dos agentes

Os novos centros de contacto fundem os avanços tecnológicos com o “saber fazer” dos agentes.

que, apoiados por processos e software cada vez mais inteligentes, já não se ocupam das tarefas e interações mais básicas e rotineiras. A adoção destas tecnologias beneficia as empresas na escalabilidade dos seus processos de atenção ao cliente e na rápida adoção dos mesmos, permitindo uma maior consistência das suas mensagens.

O último desafio com que nos deparamos é o de fabricar dispositivos capazes de aprender. As máquinas oferecem um atendimento cada vez mais completo, mas ainda não conseguem recolher tanta informação de valor como os humanos quando interagem com os consumidores, nem de gerar e detetar de uma forma mais eficaz as diferentes emoções manifestadas durante o contacto. Para o conseguir, terá que haver a integração de uma automatização mais profunda do atendimento ao cliente, que permita deixar para os agentes humanos as tarefas de maior valor acrescentado. Definitivamente, o grande desafio está em adotar as tecnologias com vista à melhoria e otimização das relações entre empresas e clientes, elevando a interação a um novo nível. ■