



**EXAME
INFORMÁTICA
SEMANAL**

#183

26/2/2021



ESPECIAL

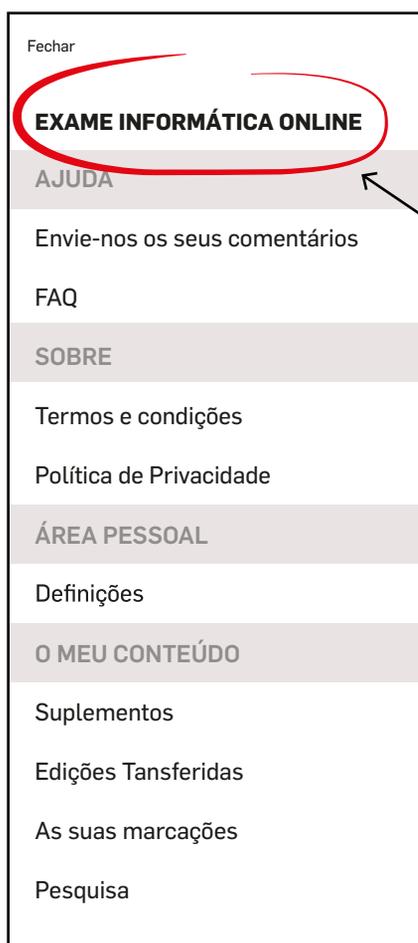
**A TECNOLOGIA
NO CENTRO
DA RETOMA**

TUTORIAL APRENDA A TIRAR TODO O PARTIDO DA APP

EXAME
INFORMÁTICA

AS NOTÍCIAS DO DIA

Aceda à *Exame Informática* online através do menú inicial e explore as últimas histórias e opiniões



BIBLIOTECA DE REVISTAS

Os assinantes têm acesso a todo o arquivo digital da *Exame Informática*. Em destaque a edição mais recente e, basta deslizar o dedo para a esquerda, para ler a *Exame Informática Semanal* – disponível todas as sextas-feiras às 18 horas.





DUAS OPÇÕES DE LEITURA DA REVISTA

Pode escolher como prefere ler a edição semanal:

- em **formato pdf**, com primazia para o grafismo, ou
- em **formato de texto**, para uma leitura mais confortável do texto

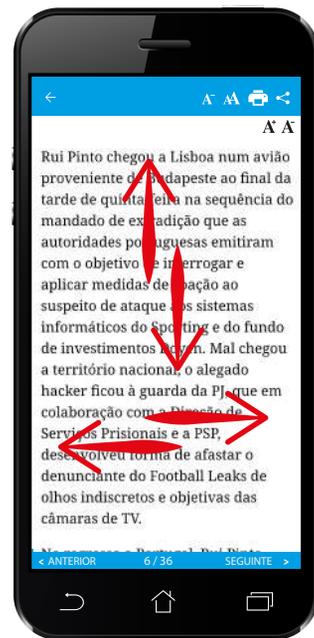


CLIQUE PARA ABRIR FORMATO DE TEXTO

Para leitura mais confortável dos artigos ou caixas completas, basta carregar. Pode escolher o corpo de letra mais adaptável ao seu gosto

NAVEGAÇÃO INTUITIVA

- ▶ Deslize para navegar entre páginas
- ▶ Aproxime e afaste para ver detalhes



PESQUISA DE ARTIGOS

Pode **pesquisar** um tema que lhe interesse nos artigos publicados na edição mensal. Na barra de navegação em cima, à direita, encontre o menu com opção de pesquisa. Procure por palavra chave na última edição ou na biblioteca de revistas anteriores





UM ANO DEPOIS
DO INÍCIO DA MAIOR
CRISE DE SAÚDE PÚBLICA
DOS ÚLTIMOS CEM ANOS
CHEGOU A ALTURA DE
'LAMBER AS FERIDAS' E
DE PREPARAR O FUTURO.
A TECNOLOGIA TERÁ UM
PAPEL ESSENCIAL
NA RECUPERAÇÃO
DOS NEGÓCIOS E DAS
EMPRESAS, E SERÁ
UMA FERRAMENTA
FUNDAMENTAL PARA
UMA MELHOR ADAPTAÇÃO
ÀS MUDANÇAS QUE
VIERAM PARA FICAR

POR FÁTIMA FERRÃO FOTOS D.R.

Apostar na recuperação económica, tirando partido da tecnologia. Esta deve ser a prioridade dos gestores para 2021, aproveitando a transformação digital acelerada, a que todos foram obrigados em 2020. A recomendação de Manuel Dias, National Technology Officer na Microsoft Portugal, reflete algumas das conclusões retiradas ao longo dos três dias de debate no evento Building The Future que, em formato virtual, reuniu um conjunto de empresas, instituições e especialistas das mais diversas áreas tecnológicas. Em entrevista à *Exame Informática*, aquele responsável destacou ainda a produtividade pessoal e organizacional, a cibersegurança, o low code e os dados como os quatro grandes vetores para a recuperação



MANUEL DIAS, DA MICROSOFT PORTUGAL, COLOCA A CLOUD NA BASE DA RECUPERAÇÃO ECONÓMICA

económica das organizações e, na base de tudo isto, a tecnologia cloud. “As empresas têm de ser muito ágeis a desenvolver estas soluções, tendo por base um serviço na cloud, em que não têm a preocupação ou o encargo de instalar e de gerir a infraestrutura”. Esta facilidade permite aos gestores focarem a sua atenção em temas de governance ou de segurança (muito importante tendo em conta o aumento dos ataques cibernéticos no último ano).

Às tendências apontadas pelo responsável da Microsoft, Milton Cabral, sales manager na Axians Portugal, acrescenta outras como a inteligência artificial, a IoT, a robótica ou as comunicações móveis (Private LTE, 5G ready e 5G) que, na sua opinião, terão um grande impacto no curto e médio prazo. “Estas tecnologias estão maduras (ou muito próximo disso), o mercado tem soluções e ofertas disponíveis, a informação e o conhecimento sobre as mesmas é vasta e sólida, estando ao alcance das organizações perceberem como podem tirar

partido delas”, explica. E exemplifica: “Um gestor, seja qual for a atividade da sua organização, tem o dever de avaliar o impacto que estas tendências terão no seu negócio, no seu contexto, no curto e no médio-longo prazo, e deve preparar-se e à sua organização para lidar com essas tendências.

O responsável da Axians destaca ainda o Blockchain, tecnologia que considera disruptiva, “não só pelo impacto transformador no sistema financeiro, mas também pela sua aplicabilidade noutras áreas como, por exemplo, na transformação das cadeias de produção, logísticas e de abastecimento (Supply Chain Inteligente)”.

MAIS PRODUTIVOS, MAS SEMPRE LIGADOS

Para muitos gestores, o trabalho remoto era, no período pré-pandemia, sinónimo de menos produtividade e controle sobre as atividades e o dia-a-dia das suas equipas. Uma barreira cultural que colocava Portugal entre os paí-



ses que menos flexibilizavam o trabalho. No entanto, alguns meses depois da Covid-19 ter ‘empurrado’ milhares de pessoas para o teletrabalho, este preconceito parece ter sido derrubado. Segundo o estudo “The Future of Work: From remote to Hybrid”, realizado pela Capgemini, 70% das empresas reconhece ter ganhos de produtividade acrescidos no terceiro trimestre de 2020. Entre as principais razões para este crescimento da produtividade estão fatores como a redução dos tempos de viagem, os horários flexíveis e o recurso a ferramentas de colaboração virtuais – plataformas como o Zoom ou Teams, por exemplo.

Uma conclusão em linha com os resultados de um outro estudo, realizado pelo Boston Consulting Group e a KRC Research para a Microsoft, que aponta para a vontade de manter a flexibilidade no trabalho. De acordo com esta pesquisa, 92% dos gestores nacionais manifestou intenção de manter este modelo de trabalho na fase pós-pandemia. “São indicadores muito importantes, quer de uma perspetiva de liderança até aos benefícios e desafios”, refere Manuel Dias que recorda que em 2019, 15% das empresas nacionais utilizavam uma política de trabalho remoto e que, em 2020, essa percentagem cresceu para 86% (a média europeia é de 76%). “O que mostra a transformação que todos vivemos a nível pessoal e profissional”, reforça. Uma opinião partilhada por Ricardo Lebre, Head of Technology da everis Portugal, que acredita que o teletrabalho veio para ficar. “Não será, provavelmente, o modelo preferencial da maioria das pessoas, mas vai seguramente tornar-se mais frequente, num registo de trabalho híbrido, em que os colaboradores vão oscilando entre trabalho presencial, no escritório, e remoto”.

Contudo, um dos desafios para as organizações passa agora por encontrar o modelo que seja positivo para o negócio, mas também para os colaboradores que, segundo o estudo da Capgemini, revelam sentir-se obrigados a estar

ESTRATÉGIAS PARA A RETOMA

De um ponto de vista económico, a preocupação das empresas está agora concentrada em identificar e antecipar o impacto que as mudanças nos comportamentos dos consumidores, seja nos mercados B2C ou B2B, terá nas operações. “Cada caso será diferente, mas haverá algo em comum: todos seremos afetados de alguma forma”, diz Milton Cabral. Nesta perspetiva, o sales manager da Axians recomenda às organizações:

1

ADAPTEM O MODELO DE RELACIONAMENTO COM OS CLIENTES.

Continuar ‘ligado’ aos clientes é essencial mesmo com a redução da proximidade física e presencial. É necessário definir estratégias que permitam à organização continuar a escutar os seus clientes, a relacionar-se, a identificar e antecipar as suas necessidades, os seus hábitos, poder continuar a criar e a adaptar produtos, serviços e soluções úteis e com valor.

2

ADEQUEM A PROPOSTA DE VALOR,

ajustando o seu modelo de operação e ofertas ao que os clientes querem comprar e à forma como o pretendem fazer. É necessário garantir que se adequam as estruturas operacionais produtivas, em toda a sua cadeia de valor, de modo a manter a organização ágil, flexível e sobretudo eficiente.

3

REVEJAM A MISSÃO E O PROPÓSITO DE VALOR

da organização para a sociedade. A pandemia despertou a consciência social para outros temas que não o digital, com destaque para os valores da solidariedade e da sustentabilidade ambiental. Enquanto líderes e gestores temos uma responsabilidade acrescida que vai muito além da económica.

sempre ligados, pondo, por vezes, em causa o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. “A configuração híbrida aparenta ser a mais equilibrada, e que certamente se traduzirá em ganhos de motivação, bem-estar e produtividade para as pessoas e para as organizações”, acredita Milton Cabral. Para o sales manager, numa cultura moderna e de responsabilização serão os colaboradores, em conjunto com os seus responsáveis, a encontrarem o equilíbrio para o seu caso pessoal.

Ainda assim, e já de acordo com a pesquisa da Microsoft, 56% dizem ser mais produtivos e eficientes, mas ter mais tempo para hobbies. Outros benefícios destacados pelos colaboradores neste estudo são a retenção de talento (72%), a sustentabilidade (71%) e a poupança de custos (71%), o que leva Manuel Dias a concluir que nem todas as vantagens do teletrabalho estão relacionadas com a tecnologia.

Por outro lado, o Technology Officer recorda que há desafios de produtividade organizacional que as empresas não devem descurar. “É preciso perceber como se preparam para capacitar os colaboradores para este novo tipo de trabalho”. Não basta colocar as pessoas em casa com um computador. “Há um tema de skilling das pessoas, de requalificação tecnológica dos sistemas da empresa porque muitas coisas não estavam preparadas, seja em termos de produtividade, seja em termos de segurança da infraestrutura ou de gestão de risco”, explica. A estes desafios, Ricardo Lebre acrescenta ainda a necessidade que as pessoas têm do relacionamento pessoal que facilita a partilha de ideias, experiências e conhecimento, “o que é fundamental para uma organização e para o desenvolvimento do espírito de grupo e das culturas empresariais”.

TRANCAS À PORTA PARA SEGURAR O NEGÓCIO

A questão da cibersegurança é um tema recorrente nos últimos anos. No entanto, muitas

organizações só agora sentiram na pele que os ataques cibernéticos podem afetar qualquer tipo de organização, independentemente da sua área de negócio ou dimensão. As mudanças no paradigma do trabalho a que se viram obrigadas em 2020 contribuíram para o aumento das ameaças e dos riscos de falhas de segurança. De acordo com os dados do Centro Nacional de Cibersegurança, em março do ano passado os ataques cibernéticos aumentaram 176% em Portugal (face a dados do mesmo período em 2019), tendo coincidido com a altura em que grande parte das empresas colocou as suas equipas em teletrabalho. Os colaboradores tornaram-se o ‘elo mais fraco’, com os esquemas de phishing a ganhar expressão. “Os sistemas das organizações passaram a estar acessíveis a partir de múltiplos pontos, nomeadamente redes domésticas de internet e com equipamentos, em alguns casos, partilhados entre o agregado familiar”, afirma Ricardo Lebre. Uma realidade que, complementa Manuel Dias, “veio revelar que é preciso, cada vez mais, ver este tema como investimento e não como custo porque o perímetro deixou de ser a empresa”.

O responsável da Microsoft revela, contudo, que a mensagem sobre a importância da segurança pode não estar a passar de forma correta para todos os gestores. “É fundamental apostar

TECNOLOGIAS QUE VÃO MUDAR O MUNDO DO TRABALHO

O paradoxo do momento é que, numa altura em que se vive uma profunda crise social e económica, já existe um conjunto de tecnologias que vão transformar a forma como vivemos e trabalhamos no curto prazo. A junção de áreas que tradicionalmente viviam separadas também está a mudar o paradigma do trabalho e, segundo Ricardo Lebre, “tem sido âmbito de grande discussão com os nossos clientes”. Ficam os exemplos:



1

TECNOLOGIAS CLOUD BASED

O futuro das organizações passa por estratégias cloud que garantam flexibilidade e segurança (imprescindível, atualmente)

2

AUTOMATION

Digitalização / automatização de processos de negócio

3

MARTECH

integração entre marketing e tecnologia

4

BUSINESS INTELLIGENCE

Exploração de dados nas áreas de negócio/comerciais, colocando inteligência artificial sobre a informação, e criando uma importante ferramenta de suporte à tomada de decisão

5

DIGITAL EXPERIENCE

tudo o que está relacionado com a forma como interagimos com a tecnologia e a utilizamos

6

PHYGITAL

Integração entre mundo físico e digital, ou seja, tirar proveito do ambiente e das experiências digitais para repensar e enriquecer os espaços físicos



em ações de literacia”, acredita, e destaca a iniciativa MUDA (Movimento pela Utilização Digital Ativa), lançada pelo Governo, em conjunto com empresas, universidades e associações, com vista a reforçar as competências de cibersegurança de todos os cidadãos.

ORGANIZAÇÕES 'DATA DRIVEN' DECIDEM MELHOR

Perceber como usar a informação passível de ser retirada dos terabytes de dados que diariamente são produzidos em todo o mundo é um desafio que já se colocava há alguns anos. No entanto, a aceleração da transformação digital nas organizações tornou o tema ainda mais importante, e a pandemia acabou por demonstrar que os dados são fundamentais para as empresas se manterem ativas ou competitivas. Pode dizer-se que não há digitalização sem dados e basta olhar para a importância – até política – que ganharam para o controlo da pandemia. Sem ferramentas de análise de dados não seria possível o acompanhamento diário do número de casos, recuperados ou mortos, em todo o globo, praticamente em tempo real. Quando

associados à inteligência artificial, os dados tornam-se ainda mais valiosos e permitem gerar vantagens competitivas únicas.

No entanto, é fundamental que o tratamento dos dados assente numa abordagem que toque três dimensões: Tecnologia, Pessoas e Políticas. Na perspetiva tecnológica, é essencial que as infraestruturas que tratam os dados sejam abertas e colaborativas, enquanto que ao nível das pessoas, o desafio passa por ter recursos humanos bem informados e capacitados para lidar com esta tecnologia. Por fim, a regulação que permitirá garantir uma ‘ética’ dos dados, cabe aos governos legislar e garantir a sua correta aplicação nas empresas. “Esta é uma área muito importante que às vezes fica um pouco esquecida. Não é só pôr as soluções tecnológicas cá fora, existe uma parte de ética que ainda precisa de ser muito trabalhada”, reforça Manuel Dias que dá o exemplo da estratégia de dados da União Europeia, lançada em 2020 e que terá de ser adotada em Portugal até 17 de julho. “É um passo importante nesta direção e um exemplo da importância que o tema tem para as instituições a nível global”.

OPINIÃO



ISABEL REIS
GENERAL MANAGER DELL TECHNOLOGIES PORTUGAL

A TECNOLOGIA NO CENTRO DA RETOMA

Com as pressões económicas agravadas pela pandemia COVID-19, os líderes empresariais lutam por relevância - e é o CIO que tem a chave. Isto porque, hoje, a vantagem competitiva de uma organização é determinada diretamente pela rapidez com que transforma os seus dados em insights significativos que geram resultados de negócios.

Mas há um desafio. Na década dos dados, quando se espera que os dados atinjam 175ZB em todo o mundo até 2025, menos de 0,5% dos dados mundiais são realmente analisados. A realidade é que, embora as organizações acumulem mais dados, essa taxa de crescimento está a exceder a sua capacidade de otimização desses insights. Mais de um terço dos decisores de TI consideram a recolha, o agrupamento, a gestão e a administração do crescimento dos dados como um de seus maiores desafios, de acordo com um estudo da Forrester.

Não há dúvida de que as empresas entendem que o acesso a dados de qualidade é a chave para alcançar as melhores experiências de negócios, alcançando uma vantagem competitiva. Em todos os setores, as tecnologias emergentes estão a reinventar as experiências do cliente, e, com consumidores cada vez mais capacitados, a exigir experiências personalizadas e mais ricas em dados.

O FUTURO DO TRABALHO

As tecnologias emergentes vão revolucionar ainda mais o trabalho. Tecnologias como inteligência artificial colaborativa (IA) mudarão a forma como trabalhamos, bem como olhamos e nos preparamos para isso. Essas mudanças também tornarão o trabalho mais justo e inclusivo, removendo mais barreiras.

A atribuição de tarefas repetitivas ou trabalhos mais adequados para máquinas e IA libertará as pessoas para fazer um trabalho mais criativo. Novas formas de IA colaborativa serão ensinadas a compreender as suas limitações e a confiar nos humanos, da mesma forma que os humanos dependem da IA. Essa parceria permitirá que os trabalhadores façam mais, mantendo um melhor equilíbrio entre vida pessoal e profissional. O trabalho remoto também está a acelerar a descentralização da tomada de decisões e a reestruturação organizacional. Mais uma vez, os líderes precisam de reinventar o trabalho não como um lugar e hora, mas como um resultado.

O QUE PODEMOS FAZER AGORA PARA MELHORAR O NOSSO FUTURO?

Quando abordamos o futuro, precisamos de aprender com os passos que demos em falso no passado. A transformação digital organizacional em que estamos a embarcar hoje está a capacitar-nos com a flexibilidade de que vamos precisar para nos ajustarmos às exigências do futuro. A adoção e adaptação da tecnologia permitirá que os trabalhadores façam mais com menos.

No entanto, devemos garantir que abordamos as mudanças com cuidado. A transformação digital pode ser tecnologicamente complexa e financeiramente desafiadora. Para garantir que teremos sucesso agora e para além destes tempos incertos, devemos começar analisar primeiro as melhores abordagens. Só assim estarão lançadas as bases para o sucesso.

Não há dúvida de que o modelo de local de trabalho híbrido veio para ficar. Para navegar por estas mudanças agora e no futuro, precisamos de adotar tecnologias adaptáveis que acomodem novas maneiras de trabalhar de forma integrada e segura.

Com a infraestrutura certa, a estratégia de gestão de dados e os recursos humanos necessários, qualquer empresa pode prosperar na era dos dados - mas devem apostar e definir o seu caminho para a inovação se quiserem descobrir e capitalizar o verdadeiro valor de seus dados.

PÓS-PANDEMIA SERÁ MUITO MAIS DIGITAL

Noesis desenvolveu soluções específicas a pensar na transição para o digital e para apoiar as empresas na adaptação ao contexto pandémico. Foi assim que nasceu a solução de gestão de filas de espera para espaços comerciais e a solução de gestão dos espaços de escritório, utilizando a tecnologia para aumentar eficiência, competitividade, e para acelerar a retoma

Por necessidade ou sobrevivência, muitas organizações foram obrigadas a mergulhar num processo de digitalização acelerado assim que a pandemia chegou a Portugal. De portas fechadas, tiveram de apostar nas vendas online e no suporte ao cliente através de canais digitais ou multiplataforma. Passado um ano, os hábitos de consumo alteraram-se por completo, mas é preciso continuar a investir para preparar os negócios para enfrentar os desafios de um 'novo normal'. Rodolfo Luís Pereira, Enterprise Solutions Director da Noesis, explica, em entrevista, de que forma pode a consultora tecnológica ajudar a melhorar as relações com os clientes, através de soluções de Customer e Digital Experience.

A pandemia obrigou as empresas a acelerar a transformação digital num curto período, no momento do primeiro confinamento. Ao nível das ferramentas de Customer Experience, quais foram as preocupações demonstradas pelos gestores?

Tivemos diferentes abordagens para preocupações multi-canal, quer em âmbito digital ou mesmo de espaço físico. Na vertente digital, o foco foi a movimentação de comércio tradicional para o e-commerce, onde imperou e impera a necessidade de menor time-to-market possível e, consequentemente, menor investimento inicial sem descuidar o reforço futuro e alargamento de ofertas e públicos. Na vertente física, onde o comércio de contacto é imperativo, a preocupação principal foi a segurança e sua perceção para o público consumidor.

Quais as soluções propostas pela Noesis para responder a estas preocupações?

A Noesis tem uma oferta completa no que toca às soluções de Customer Experience. Ao nível dos conteúdos e da



criação de plataformas e websites com foco na personalização e segmentação (Sitecore); ao nível das plataformas de e-commerce; Chatbots e Assistentes Virtuais, bots de automatização e de conversação multi-canal (Cognigy).

AI); ou soluções de gestão de filas e gestão dos espaços físicos (Microsoft Power Platform).

Desenvolveram soluções específicas para este contexto pandémico, com vista a apoiar as empresas neste período e no período de regresso à normalidade. Quais foram?

Nos últimos meses desenvolvemos soluções muito específicas a pensar nas dificuldades e problemas que as organizações enfrentam neste contexto de pandemia. Soluções aplicáveis a diferentes perfis de empresa, dimensão e sector de atividade, como por exemplo, Virtual Queue Management e o Smart Space Manager, ambos em tecnologia Microsoft.

Quais as suas funcionalidades?

O Virtual Queue Management, foca-se na gestão de filas e tempos de espera com recurso à inteligência artificial e destina-se a qualquer espaço físico, como museus, centros comerciais, lojas, restauração, serviços públicos, entre outros. Entre as várias funcionalidades, permite identificar o uso máscara, emitir e gerir senhas de atendimento virtuais ou fazer contagens do número de pessoas, permitindo controlar de forma eficiente os limites de lotação de um espaço e evitar aglomerados. O Smart Space Manager, destina-se a âmbitos maioritariamente profissionais, nomeadamente aos espaços existentes nas organizações e escritórios. Trata-se de uma solução especialmente útil para os períodos de desconfinamento controlado, permitindo que uma empresa possa fazer a gestão eficiente dos seus espaços, por exemplo, um open space, com sistema de reserva e check-in para os seus colaboradores. Esta solução assegura, mais uma vez, o controlo de lotação de um espaço, permitindo estabelecer número máximo de lotação e monitorizar e controlar a utilização e ocupação desses espaços. De igual forma, permite assegurar o seu uso ecológico, eficiente e consciente, levando a novas formas de uso e à diminuição dos custos associados.

A oferta de soluções de Customer Experience da Noesis e-commerce, portais, chatbots, entre outras. Notaram um grande crescimento na procura destas soluções?

Sim, bastante, e de forma muito entusiasta logo desde abril/maio de 2020. Fomos abordados por inúmeros clientes, nacionais e internacionais, que demonstraram interesse em dinamizar os seus diversos canais de contacto com clientes finais, colaboradores e fornecedores, numa visão 360º do seu negócio. Essa tendência ainda não abrandou, e acreditamos que seja uma área de crescimento ainda mais acentuado em 2021.

As soluções de Assinatura Eletrónica e Assinatura Digital estão a ter muita procura, por exemplo, no setor bancário, agora que o atendimento aos balcões é evitado?

A grande maioria das instituições bancárias já tinha e usava em muitos processos a assinatura eletrónica e assinatura digital, tendo sido notório o aumento e recurso

a este expediente, na medida em que a legislação assim o permite, como método preferencial de uso. Outras instituições financeiras agilizaram a introdução massiva destes recursos de desmaterialização. Assistimos, acima de tudo, a movimentações rápidas para processos de onboarding do cliente de forma totalmente desmaterializada que permite, por exemplo, que um novo cliente possa celebrar um contrato ou abrir uma conta de forma totalmente digital e remota. Esta é uma área onde se tem registado um investimento crescente.

Qual a importância da Inteligência Artificial (IA) em soluções que procuram garantir uma boa experiência de utilizador?

Mais do que apenas ferramentas de interação com o cliente, os Bots, com recurso à IA, contribuem para a automatização e otimização dos processos, com grande facilidade e eficiência, e com a possibilidade de evoluir à medida que a maturidade da organização aumenta. Permitem o fácil uso e reconhecimento de voz, da linguagem natural e da conversação contextual, tornando-se cada vez mais intuitivo utilizá-las, quer seja na interação com um cliente – por exemplo, permitindo guiar um utilizador num processo de compra online de um produto ou serviço –, quer seja numa lógica interna, para ajudar os colaboradores num determinado processo, solicitando-lhes ações concretas e assegurando todo o processo de forma automática.

Nota que há uma preocupação crescente com a cibersegurança, nomeadamente, antes de investir em soluções baseadas na cloud?

Sim, existe uma crescente preocupação dos nossos clientes de fazer crescer o seu negócio e de chegar a mais clientes, com maior resiliência e segurança, ou seja, sem ficarem expostos ou vulneráveis a potenciais ataques que diminuam, interrompam e danifiquem a sua imagem ou até mesmo a sua capacidade de operar. Incluir a cloud nas soluções de cibersegurança não nos parece um problema de maior preocupação nos dias de hoje, aliás notamos um conforto cada vez maior no recurso a fornecedores de soluções e serviços cloud, quer seja em modelos SaaS (Software as a service) ou em outros. A Noesis conta com soluções e com uma equipa especializada ao alcance de todos os clientes preparada para aconselhar e implementar diferentes abordagens que se adequem a cada cenário.

Quais as expectativas da Noesis, nesta vertente de Digital Experience, para o ano de 2021?

Estamos otimistas e conscientes que em 2021 os temas relacionados com a Digital Experience, em especial nos desafios relacionados com a customer experience e com a customer journey, estarão ainda mais na ordem do dia. É cada vez mais clara a aposta e investimento das organizações nestes temas. Antecipamos um crescimento em termos de procura deste tipo de soluções e continuaremos empenhados a apoiar os nossos clientes nos seus processos de transformação e de adaptação a esta realidade.

#TeamJunckerEU



Europese
Commissie

Commission
européenne

European
Commission



DISRUPÇÃO E QUALIFICAÇÃO SÃO PRIORIDADES DA BAZUCA EUROPEIA

O PLANO DE RECUPERAÇÃO E RESILIÊNCIA, CUJA VERSÃO FINAL DEVERÁ SER ENVIADA À COMISSÃO EUROPEIA AINDA ESTE MÊS, PREVÊ GASTAR 18% DOS 16,6 MIL MILHÕES DE EUROS EM TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

POR FRANCISCO DE ALMEIDA FERNANDES FOTOS D.R.

A inovação tem sido, desde os primórdios da Humanidade, um motor essencial para o desenvolvimento da civilização e dos negócios. Agora, em pleno século XXI, o digital está no centro da disrupção tão desejada para a preparação estratégica do período pós-covid que o mundo, e Portugal em particular, anseia que não tarde a chegar. Ao longo do último ano, a Comissão Europeia (CE) sublinhou a importância de reger os apoios comunitários extraordinários, criados para combater os efeitos da pandemia, a três dimensões cruciais – a transição energética, a transformação digital e a reindustrialização da Europa. Portugal apressou-se a preparar o seu Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) alinhado com a estratégia europeia, com um primeiro rascunho enviado a Bruxelas em outubro, e cuja versão final deverá ser entregue à CE ainda este mês, com a digitalização a assumir uma das principais componentes.

Neste projeto, a transformação digital será diretamente alavancada por 18% dos cerca de 16,6 mil milhões de euros disponíveis no PRR, financiados pelo Mecanismo de Recuperação e Resiliência. Apesar disso, o documento colocado em consulta pública na segunda metade de fevereiro diz que esse valor será superior, uma vez que as outras duas componentes do plano – Resiliência e Transição Climática –

também incluem medidas no campo digital. Ao todo, o documento prevê a implementação de 36 reformas e 77 investimentos. Capacitação e inclusão digital, formação em competências digitais, transformação das empresas e digitalização do Estado estão entre os principais eixos prioritários propostos pelo PRR.

CAPACITAÇÃO DAS EMPRESAS

Mais do que apostar na integração de tecnologias sem critério, Rogério Carapuça, presidente da APDC – Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações, acredita que a chave está na seleção cuidada de soluções que permitam reinventar ou aprimorar os negócios (ver entrevista na página XX). Se é verdade que o tratamento massivo de dados ou a evolução da inteligência artificial (IA) são tendências apontadas como fundamentais no futuro, o antigo CEO da NovaBase defende que é crucial garantir também que os recursos humanos adquirem as competências necessárias para potenciar a transformação. Este será um dos principais focos do PRR, a qualificação dos trabalhadores.

A capacitação digital das empresas, com uma dotação de 150 milhões, pretende “atingir 800 mil formandos com diagnósticos de competências digitais, planos de formação individual e acesso a formações online” através de dois programas preparados em articulação



A IMPLEMENTAÇÃO DO 5G É FUNDAMENTAL PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL EM VÁRIOS SECTORES DA ECONOMIA E TEM CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEM REDUZIR A PEGADA AMBIENTAL DAS COMUNICAÇÕES

com o IAPMEI. A Academia Portugal Digital tem como objetivo oferecer a trabalhadores e empresários “um plano personalizado de capacitação com metas concretas” adaptado às exigências específicas do mercado, concretizado através de ensino online. Já o Emprego + Digital 2025 é uma vertente de especialização do anterior programa, procurando responder aos desafios de vários setores – como a indústria, o comércio ou o turismo, alguns dos mais afetados pela pandemia – por via do ensino misto, presencial e online, para melhorar as competências digitais da força laboral.

Por outro lado, o coração das organizações deverá beneficiar de dois pacotes de incentivos estimados em 500 milhões de euros – 400 milhões para a transformação digital e 100 milhões para a catalisação dessa transição. No primeiro, o grande objetivo é contribuir para a disrupção dos modelos de negócio, apostando na competitividade por via da digitalização. A “aceleração e automação das tomadas de decisão” com base em IA, o redesenho das cadeias de valor e a utilização de infraestruturas de cloud e edge computing permitirão, espera o Governo, que as empresas ganhem



“um reposicionamento dos seus negócios num ecossistema digitalmente avançado”. A ideia é que seja possível apoiar 30 mil PME, requalificar 36 mil trabalhadores, oferecer formação teórica e consultoria focada na Indústria 4.0 a quatro mil empresas e emitir vouchers para três mil startups. Este trabalho será desenvolvido através de programas como o Comércio Digital, focado na ativação dos canais digitais das microempresas e da incorporação de tecnologia nos modelos de negócio, ou do Empreendedorismo, que visa apoiar o crescimento sustentável das startups. Já o segundo pacote aponta à criação de “um ambiente de negócios digital mais seguro e confiável através de um conjunto de certificações”, à redução dos custos de contexto e ao estímulo para o desenvolvimento de novos produtos e serviços tecnológicos. As armas de combate deverão assentar na desmaterialização da faturação, na certificação em áreas como a cibersegurança ou sustentabilidade, e na expansão da rede de Digital Innovation Hubs para estimular a colaboração e a inovação de base tecnológica.

RECUPERAR O TEMPO PERDIDO

Apesar do montante extraordinário de apoios englobados no PRR, os mais de 16 mil milhões de euros só deverão chegar a partir da segunda metade do ano. Antes da disponibilização dos

cheques comunitários, é necessário garantir a aprovação dos planos dos vários Estados-Membros e aprovar a autorização para que a União Europeia possa recorrer aos mercados financeiros e contrair dívida. Este será um dos grandes desafios da Presidência Portuguesa do Conselho da UE, que termina em junho. Será, por isso, importante acelerar o processo para que a economia inicie a preparação do período pós-covid, assente na sustentabilidade ambiental, na economia circular e na transição digital. Rogério Carapuça lembra ainda que a conclusão do processo de licenciamento do 5G e a sua implementação será um fator importante para potenciar a transformação e disrupção desejadas. Maior velocidade e menor latência serão fundamentais no desenvolvimento e na expansão das tecnologias do futuro, que em Portugal e na Europa sofrem atraso em relação a vários países asiáticos, como a China ou a Coreia do Sul, mas também aos EUA, onde o 5G já é uma realidade. Sem querer interferir no leilão – que ainda decorre, à data de fecho desta edição –, o líder da APDC espera que seja possível garantir aos players das telecomunicações investir com previsão de retorno, depois das muitas críticas do setor e da associação à forma como o processo foi conduzido pela ANACOM. O futuro será verde, tecnológico e digitalmente mais inclusivo, mas é preciso não perder tempo e arregaçar as mangas.

Localizador GPS anti roubo invisível para bicicletas.



Adquira a nossa solução em:

 <https://www.trackit.pt/viasatconnect>

Download app em:



Representante da marca: **TRACKIT Consulting**

Av. Bento Gonçalves, 22 B, 2910-431 Setúbal

+351 265 536 384 | comercial@viasat.pt | <https://www.trackit.pt/viasatconnect/>


CONNECT


a Viasat Group Company

PROCURA POR CIENTISTAS DE DADOS É GLOBAL E URGENTE

A gigantesca falta de talentos nesta área e, em particular, de profissionais com capacidade para conceber, implementar e colocar no terreno serviços baseados em análise de dados para o apoio à economia digital, levou diversos departamentos da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra (FCTUC) a lançar uma licenciatura e um mestrado especializados

Há, neste momento, 60 estudantes a caminho de abraçar uma carreira no mundo da ciência dos dados. São os primeiros alunos de licenciatura e de mestrado nesta área que estrearam, este ano letivo, a mais recente oferta formativa do Dep. de Eng. Informática da FCTUC em colaboração com diversos departamentos da mesma faculdade (Dep. de Matemática, Dep. de Eng. Electrotécnica e de Computadores, entre outros). Este grupo fará parte, num futuro próximo, dos 11 milhões de profissionais ativos nesta área que a Comissão Europeia estima que existam em território europeu em 2025. Atualmente, a lacuna de talentos na ciência dos dados ultrapassa os cinco milhões. Paulo de Carvalho, professor associado na Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade de Coimbra, acredita que esta é presentemente a única licenciatura em Portugal orientada para engenharia, para a conceção, para o desenho e para a implementação de sistemas complexos que permitam dar respostas nesta área o que, a par com a experiência prática, proporcionada pelo ecossistema de empresas de software que a universidade tem na região de Coimbra, lhe confere um cunho diferenciador. O mesmo acontece ao nível do mestrado, onde houve o cuidado de integrar cadeiras de bridging para permitir que alunos com uma formação em engenharia ou em ciências possam frequentá-lo com sucesso.



Porque sentiram necessidade de lançar esta licenciatura e este mestrado em Ciência de Dados?

Surge de uma necessidade prática, real, que constatámos no mercado. Existem estudos internacionais, das mais diferentes organizações, desde grandes empresas como a IBM, por exemplo, ou a Comissão Europeia, que demonstram que existe uma falta gigantesca de profissionais nesta área. Por outro lado, as formações tradicionais da informática e, aqui na Universidade de Coimbra, fomos dos primeiros cursos em Engenharia Informática a nível nacional, não respondem integral-

mente às novas necessidades porque são, tipicamente, cursos de banda muito larga que não dão uma formação específica na área da Ciência dos Dados, nem na área de Engenharia dos Dados. O que fizemos foi um curso que foi reorganizado em torno das competências da inteligência artificial, da aprendizagem por computador, do reconhecimento de padrões, da Matemática, da Estatística e das metodologias de apoio à decisão que permita o projeto e a implementação de serviços de análise de dados e tomada de decisão autónoma ou apoiada de elevada complexidade nos mais diversos contextos de aplicação, mas também da Engenharia Informática particularmente orientadas às vertentes da Engenharia dos Dados que permitam aos futuros profissionais desenhar e implementar soluções para Big Data capazes de operar em tempo real com todos os requisitos de segurança e privacidade de forma a dar resposta a estas necessidades do mercado.

Há também cada vez mais dados...

É verdade. E a economia digital é uma realidade que a pandemia só veio acelerar, ao contrário de outras atividades económicas. Nunca se recolheram tantos dados a nível mundial como atualmente e isso é uma tendência crescente. A informática, que se limitava muito à construção destas infraestruturas para a recolha e organização de dado vê-se, de repente, confrontada com o volume de dados que é recolhido ao mais diverso nível. Passou a existir a capacidade de analisar enormes volumes de dados e de extrair valor a partir deles. Desde a saúde às áreas financeiras, todos podem beneficiar desta extração de informação. Este já é um dos grandes motores da economia digital.

E quer o mestrado, quer a licenciatura vão oferecer uma vertente prática muito grande?

Sobretudo ao nível do mestrado. A licenciatura tem como preocupação dar uma formação nos fundamentos, não tanto na operacionalização dos conhecimentos, embora também tenha um projeto, uma cadeira de estágio de 12 ECTS, onde os alunos vão fazer, em contexto real, a operacionalização de alguns dos conhecimentos que adquiriram. Mas o mestrado é que tem mais preocupações a esse nível. Ou seja, é no mestrado que vamos dar a formação necessária, não só para lidar e recolher dados em tempo real, quais são as arquiteturas mais adequadas para lidar com esse género de volume de dados, mas também em tecnologias necessárias para a extração de conhecimento a partir desses dados. Temos cadeiras específicas, muito orientadas para a parte científica, mas sobretudo tecnológica – quais são as plataformas utilizáveis para resolver este género de problemas, como é que podem ser integradas de forma eficaz – e, obviamente, tudo isto será com uma grande vertente prática.

O mestrado está desenhado para que todas as cadeiras tenham uma fortíssima componente prática, que termina com uma dissertação-estágio, durante o segundo ano, no qual os alunos vão para uma empresa ou para um centro de investigação, onde possam resolver um problema real e concreto de elevada complexidade.

Que relação têm com as empresas com vista a proporcionarem essa formação aos alunos?

Essa é uma preocupação que temos desde sempre. Todos os alunos de mestrado em Engenharia Informática têm um estágio em ambiente empresarial se assim o desejarem. Neste momento, a cada ano temos sensivelmente sete propostas de estágio de empresas para cada aluno que dispomos. Temos uma rede muito grande, a nível nacional e internacional.

Por outro lado, o departamento tem um número muito elevado de spinoffs que têm um volume e dimensão já muito considerável. Exemplos como a Critical Software ou a Feedzai saíram desta universidade. Existe ainda um ecossistema de empresas de software aqui em Coimbra, muitas delas saídas deste departamento, que nos dão uma garantia de estágios e de empregabilidade.

Os alunos são estimulados e preparados para desenvolverem capacidades de empreendedorismo e criarem as suas próprias ideias e projetos?

Temos um ecossistema totalmente desenvolvido a esse nível. O Instituto Pedro Nunes, que é a nossa interface com a indústria, é muito bem-sucedido a nível internacional, tendo ganho recentemente o prémio de melhor incubadora a nível mundial. E, de facto, os alunos têm contacto, não só com cadeiras de inovação e empreendedorismo durante as suas formações, como com exemplos diretos.

De que forma é que a formação nacional nestas áreas mais técnicas é vista internacionalmente, do seu ponto de vista?

Sem qualquer falha, sem dúvida. Ou seja, os nossos alunos chegam às empresas internacionais e a outras universidades e integram-se perfeitamente e fazem trabalhos fantásticos. A esse nível acho que estamos muito bem, não creio que a formação que damos seja muito diferente das formações que alunos de universidades europeias de referência obtenham nestas áreas. Temos alunos saídos do curso de Engenharia Informática que vão trabalhar para a Google, para a DropBox, para a Microsoft, entre outras grandes multinacionais.

Estas novas formações na área da Ciência de Dados visam também atrair estudantes internacionais?

Sim, claro. Aliás, temos recebido bastante procura, sobretudo do mercado de língua oficial portuguesa, de Macau, ou da Índia, sobretudo ao nível do mestrado que concorre a nível internacional. Ao nível da licenciatura, é mais o mercado de língua portuguesa, porque é lecionada em português.

A taxa de empregabilidade será, provavelmente de 100%?

Eu diria que até é 500%. Mesmo alunos que ainda estão a fazer os seus cursos são procurados e absorvidos pelas empresas. Este curso ainda agora arrancou e já temos algumas empresas a perguntar se dispomos de profissionais que possamos indicar.

**“TECNOLOGIA
QUE PERMITEM
VENCER
A DISTÂNCIA
SERÃO
ESSENCIAIS”**



O PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMUNICAÇÕES (APDC) FALOU COM A EXAME INFORMÁTICA SOBRE AS TECNOLOGIAS DO FUTURO PÓS-COVID, A IMPORTÂNCIA DA BAZUCA EUROPEIA E O PROCESSO DO 5G

POR FRANCISCO DE ALMEIDA FERNANDES FOTOS D.R.

Rogério Carapuça não tem dúvidas de que tecnologias como o big data e a inteligência artificial vão marcar os próximos anos na vida das empresas e dos consumidores. Para o presidente da APDC e responsável pelo Fórum das Competências Digitais, é fundamental que com a chegada dos apoios extraordinários da Comissão Europeia o país seja criterioso na aprovação de projetos para evitar “prolongar artificialmente a vida” aos negócios que não são transformáveis. Em simultâneo, defende uma aposta forte na qualificação dos trabalhadores não apenas no digital, mas também em setores tradicionais cuja especialização é necessária e progressivamente mais valorizada, como é caso dos eletricitistas ou profissionais da construção civil. “É bom não esquecer que temos carência de pessoal especializado em outras áreas, só que o digital é mais sexy”, diz.

Numa altura em que fomos forçados a adotar o digital em praticamente todos os setores de atividade, que tecnologias serão importantes para a recuperação pós-covid?

Tudo o que tem a ver com tecnologias de exploração massiva de dados, o Big Data Analytics, veio para ficar e está a revolucionar negócios

em todos os setores. Isto vai continuar a acontecer, naturalmente com as preocupações que a utilização de dados levanta. Sabemos que todas as tecnologias desde o início da Humanidade têm o seu lado positivo e negativo. Depois temos a Inteligência Artificial (IA), mais a restrita do que a geral. Estamos num momento em que a IA setorial está a florescer porque além dos algoritmos que já existiam, tem hoje muitos dados à disposição. Quanto à IA mais geral, os avanços ainda são relativamente modestos e acho que ainda vai demorar muitos anos até que tenhamos avanços significativos. Por outro lado, as tecnologias que permitem vencer a distância serão essenciais. A pandemia veio mostrar que por vezes temos de fazer coisas à distância – desta vez de forma forçada, mas de futuro de forma mais natural. Ligado a esta questão, temos o problema da cibersegurança. As tecnologias que a promovam vão ter um valor muito grande e serão fundamentais. Há ainda um pacote de tecnologias que já é, diria, politicamente mais discutível e que inclui as que permitem a desintermediação. Um exemplo é o blockchain, que dispensa um ponto central de controlo, o chamado parceiro de confiança, e que permite desintermediar uma série de operações, como

E-COMMERCE IMPULSIONA NEGÓCIO DOS BRINDES

as financeiras. Este é um problema político e de organização social, daí existir tanto debate em torno da tecnologia. Ainda relacionado, considero que temos de avançar, por exemplo, nas tecnologias de ajuda à regulação porque o trabalho dos reguladores tem de ser cada vez mais assistido por ferramentas sofisticadas. Depois há um conjunto de tecnologias muito importantes para a nossa vida no domínio do ambiente e da transição energética, que também acaba por ser uma transformação do negócio por outras razões.

A chegada da bazuca europeia será uma oportunidade única para Portugal, no que diz respeito à transformação digital?

Acho que sim e que deve ser bem aproveitada. Quando Portugal entrou na CEE entrou muito dinheiro no país e houve setores que o aproveitaram bem e outros que não tanto. Na área digital, iniciámos o processo de digitalização da nossa rede de telecomunicações fixa com a introdução de centrais digitais e isso permitiu que Portugal passasse a ter, uns anos depois, uma das melhores redes do mundo. Isso significa aproveitar bem o dinheiro. Portanto, o país deve escolher bem as prioridades para que deve ser utilizado esse dinheiro. É importante não ceder à tentação habitual de dispersar muito o dinheiro e apoiar antes os bons projetos. Muitas das nossas empresas precisam de modernizar os seus negócios, transformá-los completamente e é preciso percebermos que temos um ecossistema de empresas muito baseado nas micro, pequenas e médias empresas que estão, normalmente, subfinanciadas e precisam que alguns dos seus projetos estratégicos para a reinvenção do seu modelo de negócio sejam apoiados. É importante distinguir entre negócios que são viáveis e transformáveis e aqueles a que estamos a prolongar artificialmente a vida e que não são transformáveis. Isso depende da estrutura que se montar para analisar as candidaturas.



Transparência, personalização, simplicidade e apoio ao cliente. Assim se caracteriza o modelo de negócio da Gift Campaign, empresa espanhola especializada em brindes publicitários, que chegou ao mercado nacional há um ano. Apesar da sua entrada em Portugal ter coincidido com o início da pandemia, o fundador e CEO, Diederik de Koning, não baixou os braços pois acredita que os produtos que comercializa serão essenciais na retoma, uma vez que contribuem para reforçar a identidade das marcas, bem como para atrair e reter clientes. Segundo um estudo da Promotional Products Association International (PPAI), depois de receber um produto promocional, 20,9% dos clientes estão mais disponíveis para fazer uma compra. Esta percentagem cai para 13,4% se veem o mesmo produto em publicidade impressa, descendo para 7,1% e 4,6% se têm contacto com o produto na televisão ou online, respetivamente.

Sendo uma plataforma de vendas 100% online, a Gift Campaign beneficiou, ao longo do último ano, do crescimento exponencial do e-commerce e da mudança radical nos hábitos de consumo. “Esta é uma oportunidade excelente para refrescar a imagem das empresas e para estabelecer uma nova relação com os clientes, adaptando-se aos novos hábitos de consumo – cada vez mais digitais – surgidos com a epidemia”, reforça o CEO. Presente em Espanha, França, Itália e Portugal, a Gift Campaign quer agora continuar a crescer para novos mercados, tirando partido da dinâmica das vendas online em geral, e do crescimento no negócio dos brindes publicitários.



É BOM NÃO ESQUECER QUE TEMOS CARÊNCIA DE PESSOAL ESPECIALIZADO EM OUTRAS ÁREAS, SÓ QUE O DIGITAL É MAIS SEXY

Dispersar o dinheiro quase equitativamente não resolve o problema, só perde eficácia.

As qualificações digitais devem ser uma prioridade?

Acho que é importante salientar o tema das qualificações, não só digitais, porque somos um país pouco qualificado e é uma oportunidade que devemos aproveitar. Só é possível tirar partido de todas estas tecnologias quando tivermos a população capaz de as entender e utilizar. Não podemos apenas criar especialistas, devemos qualificar também a população em geral. É bom não esquecer que temos carência de pessoal especializado em outras áreas, só que o digital é mais sexy. Por exemplo, faltam-nos técnicos especializados na área do gás, da construção e da eletricidade. Se Portugal fizer hoje um grande plano de desenvolvimento de infraestruturas, provavelmente não tem pessoal qualificado para que as empresas que cá estão possam fazer os projetos. Essa é uma área que penso que deveria preocupar bastante o país.

Ainda não terminou o leilão do 5G, mas o atraso português e europeu face à Ásia e aos EUA já se começa a notar. Como é que olha para o processo?

Sempre que introduzimos um avanço tecnológico desta natureza, a Europa, e em particular



Portugal, ficar atrasada e com défice de investimento é grave. É muito importante sermos rápidos na adoção das inovações tecnológicas que promovam o ecossistema digital, uma coisa é todos estarem atrasados, outra é alguns ficarem para trás. A minha preocupação, enquanto responsável da APDC, tem a ver com a demora do processo e com o facto de não ser amigo do investimento. Agora temos de esperar que o leilão termine e perceber como é que os agentes económicos reagem ao resultado.



NO.1 GAMING MONITOR BRAND



FOX

PROFESSIONAL
CS:GO PLAYER



ROG SWIFT
360HZ
PG259QN

O MONITOR MAIS RÁPIDO DO MUNDO

The Choice of Champions

FULL HD
1080

360 Hz

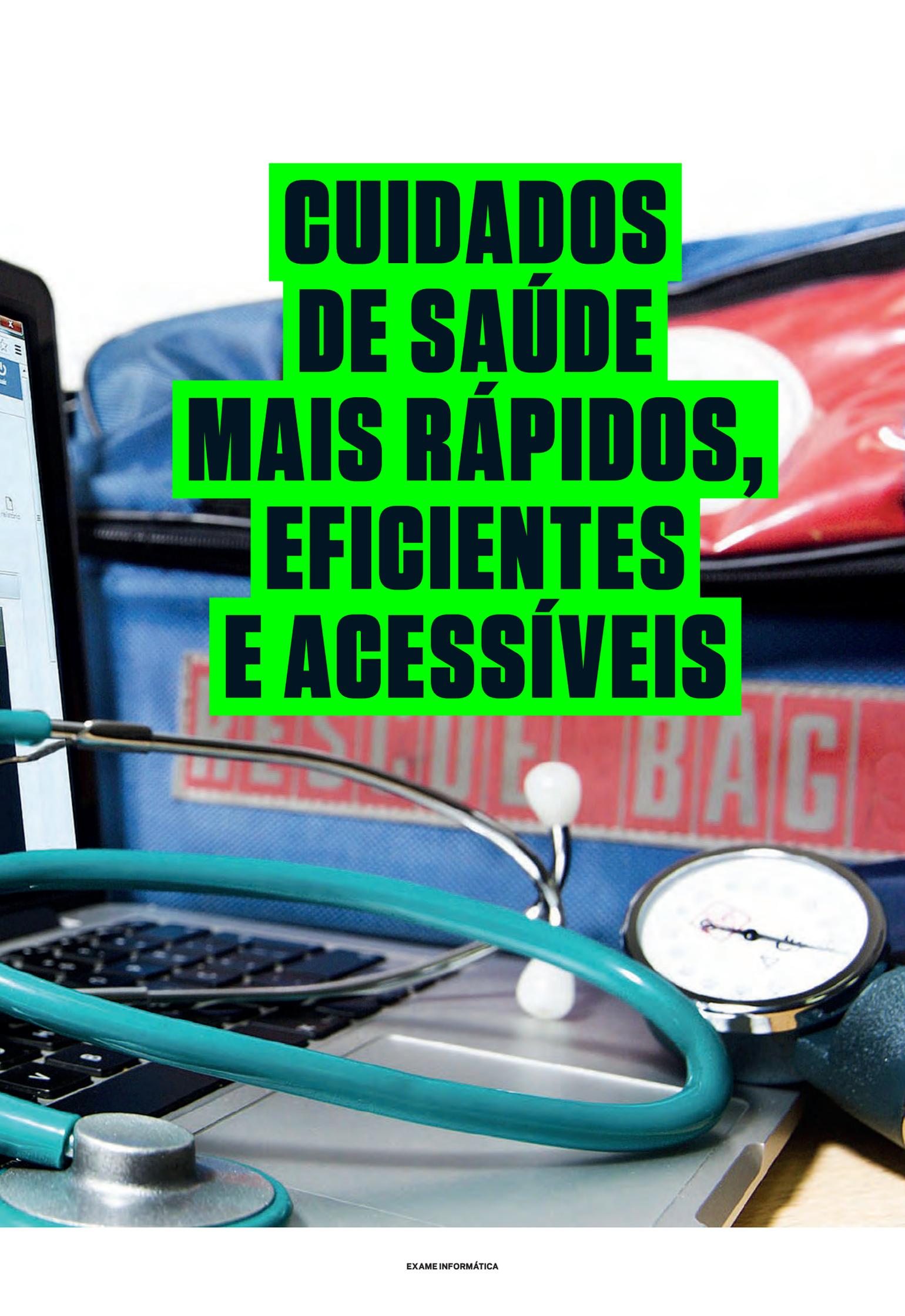
NVIDIA
G-SYNC™

1ms
GTG

FAST IPS

HDR
High Dynamic Range





**CUIDADOS
DE SAÚDE
MAIS RÁPIDOS,
EFICIENTES
E ACESSÍVEIS**

A CRISE SANITÁRIA VEIO ACELERAR MUDANÇAS COMPORTAMENTAIS NA FORMA DE PRESTAR E DE RECEBER SERVIÇOS DE SAÚDE, PARTICULARMENTE AO NÍVEL DE CUIDADOS PRIMÁRIOS, E POTENCIAR PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS QUE JÁ EXISTIAM NO TERRENO, MAS QUE AINDA NÃO ERAM MUITO UTILIZADAS

FOTOS D.R.

Nos últimos 12 meses, o tema da saúde ganhou um protagonismo sem precedentes, com as tecnologias relacionadas com a atividade a atraírem cada vez mais as luzes da ribalta. O confinamento obrigou a adaptações na organização e na prestação dos serviços de saúde, tornando ainda mais relevante o papel da tecnologia. Consultas por videochamada, monitorização de pacientes à distância, e uma série de serviços disponíveis através de um clique, tornaram visíveis soluções tecnológicas que não são novas, e que desde há muito colocam Portugal num bom patamar de desenvolvimento. Em 2018, e de acordo com o relatório “Hintt – Health Intelligent Talks & Trends”, Portugal estava acima da média europeia na utilização de tecnologias na saúde quando comparado com outros países europeus, Canadá ou Estados Unidos. Já em 2020, e em plena pandemia, o estudo “Closing the digital gap: Shaping the future of European healthcare”, realizado pela consultora Deloitte, revelava que, de entre sete países (Portugal, Itália, Alemanha, Reino Unido, Países Baixos, Dinamarca e Noruega), Portugal foi um dos mais dinâmicos na adoção de tecnologias para responder à Covid-19.

No entanto, o pioneirismo na utilização da tecnologia aplicada à saúde remete-nos para

a década de 90 do século passado. A solução Medigraf desenvolvida pela agora Altice Labs é uma das referências na utilização da telemedicina no Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra, mais concretamente no Hospital Pediátrico. A experiência teve início na Cardiologia Pediátrica, tendo posteriormente sido alargada a outras especialidades, em Portugal e com ligações a PALOPS. O objetivo inicial passava pela necessidade de dar resposta à escassez de médicos especialistas em determinadas zonas do país, funcionando hoje em rede com hospitais e maternidades da região Centro e alguns na região Norte, e também no estrangeiro no Hospital Pediátrico de Luanda e no âmbito do programa de intervenção em saúde, levado a cabo pelo Instituto Marquês Vale Flôr em S. Tomé e Príncipe. A plataforma promove o trabalho colaborativo, garantindo a partilha em tempo real de exames e a realização de teleconsultas.

DIAGNOSTICAR E TRATAR À DISTÂNCIA

A rapidez e a eficiência na prestação de cuidados de saúde, a par com a acessibilidade aos serviços, são algumas das vantagens mais óbvias da utilização da tecnologia ao serviço da saúde, que pode materializar-se nas mais diversas soluções, a começar pelos cuidados primários. A telemonitorização e a teleme-



Nunca mais se preocupe com a tinta

HP Instant Ink: o serviço de impressão que entrega os tinteiros originais HP em sua casa a partir de 0,99€ por mês.

Com planos flexíveis e sem fidelização.

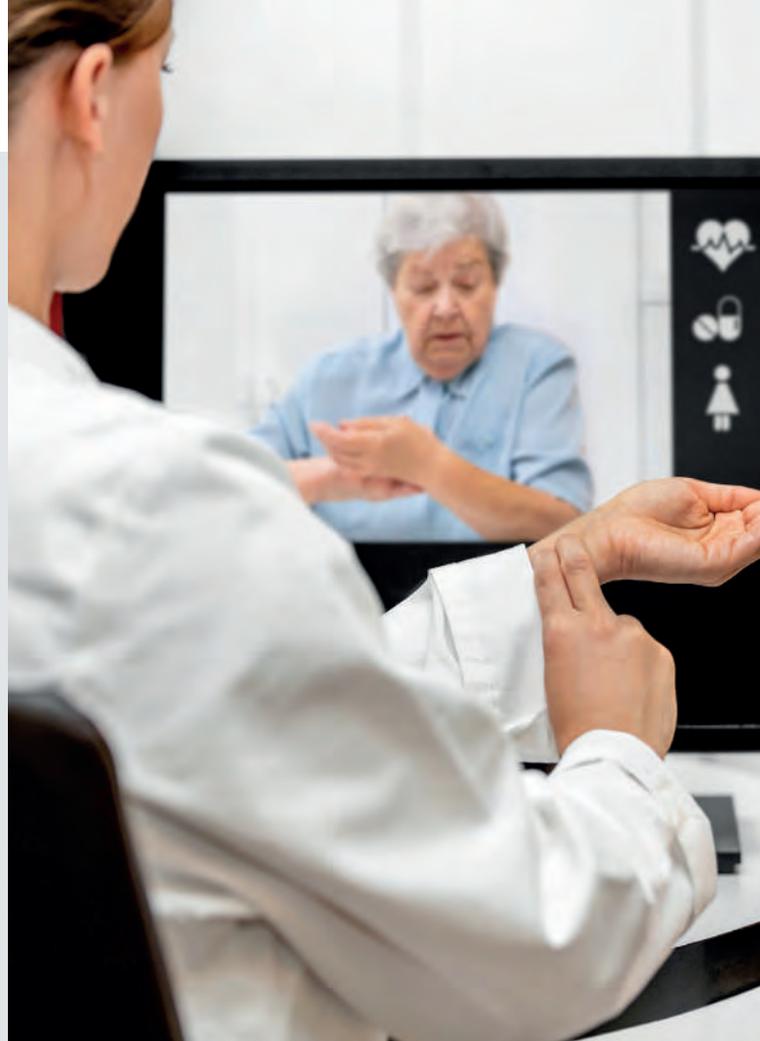
Saiba mais em instantink.com



dicina, por exemplo, permitem acompanhar diariamente doentes crónicos, idosos e populações mais vulneráveis com serviços de monitorização de sinais vitais e suporte à gestão da doença, e realizar consultas médicas por videochamada, sem a necessidade de deslocação do doente. “A solução SmartAL, que desenvolvemos na Altice Labs, permite acompanhar, em tempo real, doentes em convalescença, idosos ou fazer follow-up pós-hospitalar, por via de telemonitorização de sinais vitais, videoconsulta e suporte a atividades relacionadas com a saúde, o bem-estar e a segurança”, destaca Nuno Nunes, CSO da Altice Portugal, responsável pelo segmento B2B que endereça ao mercado com a marca Altice Empresas. Para o responsável, “a pandemia veio de facto acelerar respostas face a novos requisitos de clientes numa situação atípica”, o que motivou a empresa a desenvolver, por exemplo, a solução de atendimento a utentes do SNS, com recurso a Assistentes Virtuais (BOTs), que permite um atendimento e triagem mais rápidos, ou a plataforma de atendimento por videochamada, que dispõe de intérpretes de língua gestual portuguesa, destinada à comunidade surda. “Para a saúde, tal como para outros setores, houve ainda a necessidade de evolução de funcionalidades e capacidade de resposta em muitas ofertas existentes como, por exemplo, o acesso remoto e seguro a redes das empresas (VPN)”, reforça o CSO.

Paralelamente, quer as Big Tech (Google, Apple, Microsoft, etc.), quer startups disruptivas na área da saúde têm vindo a reforçar investimentos na securização e privacidade de plataformas de comunicação e de diagnóstico remoto, e no desenvolvimento de dispositivos ‘wearable’ de monitorização, nomeadamente para a população idosa, com um foco grande na facilidade de utilização criando interfaces user friendly.

No entanto, não é apenas na prestação de cuidados de saúde à distância que a tecnolo-



gia irá desempenhar um papel cada vez mais relevante. Também nas áreas da Inteligência artificial (IA) e da análise de dados (Data Science) estão a ser trabalhados grandes volumes de informação sobre doenças à escala global, cujo objetivo é o de aprofundar e partilhar o conhecimento entre a comunidade científica, com tradução prática em modelos preditivos automatizados que permitirão diagnósticos e terapêuticas mais eficazes e personalizadas. “A segurança e fiabilidade da informação são particularmente críticas na área da saúde, pelo que qualquer solução deve assentar em infra-estruturas ICT state-of-the-art e em redes de comunicação de última geração, com elevada qualidade de transmissão e baixa latência (fibra e 5G)”, salienta Nuno Nunes. O recurso a serviços de Cloud e Data Center para armazenamento seguro de dados tais como imagens, relatórios clínicos, entre outros, a avaliação de soluções de Backup e Disaster Recovery para a informação relacionada com registos médicos de consultas e diagnósticos é também uma garantia de segurança e qualidade obrigatória no panorama atual.

A transformação digital, transversal a todos os setores económicos continuará a acontecer a



um ritmo acelerado, materializando em realidade alguns conceitos que antes conhecíamos apenas da ficção científica. Robôs que dão apoio aos médicos em cirurgias, diagnósticos apoiados em IA e Machine Learning, ou sistemas inteligentes que detetam anomalias nos pacientes e que, de imediato, recomendam uma intervenção fazem hoje parte do dia-a-dia da atividade médica. Já do lado do utente crescem as funcionalidades de gestão do próprio processo clínico, como a marcação de consultas online, o registo eletrónico ou a prescrição eletrónica, acessíveis a cada vez mais utilizadores.

Contudo, pode dizer-se que este é um processo de revolução em curso porque há desafios que ainda é preciso ultrapassar. Segundo os profissionais de saúde inquiridos pelo estudo “Closing the digital gap: Shaping the future of European healthcare”, os principais são os menos tecnológicos, mas aqueles que dependem de alguma mudança de mentalidades e de organização. A burocracia dos sistemas de saúde é a barreira mais apontada, por 57% dos inquiridos, seguida dos custos da tecnologia (50%) - que muitas vezes ainda não é encarada como um investimento na produtividade e na competitividade -, a seleção das tecnologias certas (49%), e a formação dos profissionais, preocupação que inquieta 44% dos inquiridos. O mesmo estudo conclui ainda que a pressão continua do lado da procura, uma vez que a população está cada vez mais envelhecida e sofre de comorbilidades. Em paralelo, o número de profissionais de saúde tende a reduzir-se ao longo desta década, assim como a disponibilidade financeira e a falta de investimento no Serviço Nacional de Saúde. Neste cenário, a digitalização fará parte da solução, reforçando a eficiência dos serviços, a facilidade de contacto e a rapidez da resposta, num contexto evolutivo que permita ao setor adaptar-se às novas tendências e mobilidade que caracterizam os novos estilos de vida (digital lifestyle).

TECNOLOGIAS QUE VÃO REVOLUCIONAR A SAÚDE

5G

Terá múltiplas aplicações nomeadamente na perceção remota dos pacientes através de bio-sensores, bem como no tratamento e diagnóstico colaborativo entre equipas especializadas, com transmissão e partilha de grandes volumes de informação em tempo real, mesmo em mobilidade. Esta será também a conectividade por excelência que suportará as aplicações de AR/VR aplicadas à formação e prática médica ou à recuperação e de pacientes

MEDICAL IoT

Com dispositivos wearable para utilização crescente em monitorização remota de pacientes, mas também gestão de ativos (eletrónica médica, stocks, etc...)

CHATBOTS & DIGITAL ASSISTANTS

Com utilização na identificação de riscos e sistemas de triagem

REALIDADE AUMENTADA E VIRTUAL

Para criação de ambientes de formação, gamificação e demonstração de tratamento a pacientes, e soluções inovadoras de tratamento (por exemplo na doença mental)

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA), BIG DATA E MACHINE LEARNING

Com largo campo de aplicação, nomeadamente apoio no diagnóstico e na deteção precoce médica, tomada de decisão, ou tratamento personalizado.



**E-WASTE OPEN
INNOVATION QUER
PORTUGUESES
A RECICLAR MAIS
LIXO ELETRÓNICO**

A EQUIPA DA TRASH4GOODS, VENCEDORA DESTA PRIMEIRA EDIÇÃO DO E-WASTE OPEN INNOVATION, QUER PREMIAR OS QUE CONSIGAM RECICLAR MAIS REEE



A TRASH4GOODS É A GRANDE VENCEDORA DA COMPETIÇÃO DE EMPREENDEDORISMO QUE PROMOVE O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES PARA A RECICLAGEM DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS. A STARTUP PORTUGUESA DESENVOLVEU UMA PLATAFORMA TECNOLÓGICA QUE PRETENDE MOTIVAR E RECOMPENSAR QUEM MAIS RECICLA ESTE TIPO DESPERDÍCIO

POR EXAME INFORMÁTICA FOTOS D.R.

Há milhares de portugueses que nunca entregaram para reciclagem qualquer tipo de equipamento elétrico ou eletrónico. O estudo sobre os “Hábitos dos Portugueses em relação ao lixo eletrónico” revela que 33,8% da população continua a não dar seguimento ao lixo eletrónico. Há vários fatores que explicam esta incapacidade de entregar à reciclagem, por exemplo, um telemóvel antigo. Os mais frequentes, apurado no estudo feito pela Qdata, é a esperança que o equipamento ainda possa ter uma utilização futura. Quase 60% dos inquiridos no estudo que foi feito para a ERP Portugal e para a LG Portugal, referem que os dispositivos “ainda podem dar jeito” – até para peças ou para vender.

Diz o mesmo estudo que: “Se juntarmos os Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos - REEE guardados em casa à espera de

melhores dias ou de novos recomeços a todos aqueles que 33,8% dos portugueses que não os reciclam, temos milhares de toneladas de equipamentos fora dos circuitos adequados de reciclagem e/ou reutilização”.

Foi este racional, o de promover uma maior literacia sobre a reciclagem REEE, que levou a ERP Portugal e a LG Portugal, com a colaboração da Startup Lisboa, a criarem a competição de empreendedorismo: e-Waste Open Innovation.

À PROCURA DE IDEIAS

Criada o ano passado, a competição tinha três desafios bem identificados: Acumulação, Localização, Incentivos. O primeiro, promovia ideias que incentivassem o encaminhamento dos REEE para a reciclagem; o segundo, desafiava a criação de soluções tecnológicas para que os resíduos não acabem em circuitos

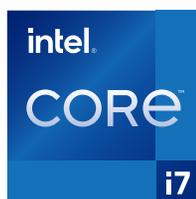
ASUS



ASUS ZenBook Duo 14

O portátil de amanhã

O ZenBook Duo 14 é o companheiro fino, poderoso e elegante para produtividade e criatividade em movimento, apresentando o novo ecrã tátil secundário ScreenPad™ Plus inclinável para ergonomia sem esforço e fluxo de trabalho contínuo. É alimentado pelo mais recente processador Intel® Core™ i7 da 11ª geração, gráficos NVIDIA® GeForce® MX450, e a bateria e resiste até 17 horas* com carregamento rápido que atinge 60% em apenas 49 minutos. O ScreenPad Plus com inclinação melhora a legibilidade, auxilia o arrefecimento e suporta caneta de 4096 níveis de pressão para um uso natural, fácil e preciso. O ZenBook Duo 14 traz os benefícios da tecnologia de amanhã, hoje.



Processador Intel® Core™ i7 de 11ª geração
Stock Limitado

Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, Intel, o logotipo Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, o logotipo Intel Inside, Intel vPro, Intel Evo, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, Xeon Inside, Intel Agilex, Arria, Cyclone, Movidius, eASIC, Iris, MAX, Intel RealSense, Stratix e Intel Optane são marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias.

* Configuração do teste de vida útil da bateria: processador Intel® Core™ i7-1135G7, 8GB de memória, ecrã FHD de 1W, SSD de 512GB, 70 Whr. Testes de bateria conduzidos pela ASUS em outubro de 2020 com o MobileMark® 2018. Configuração de teste: Wi-Fi ligado, brilho do ecrã de 200nits. A vida real da bateria pode variar dependendo da configuração do produto, utilização, condições operacionais e configurações de gestão de energia. A vida da bateria poderá reduzir com o tempo.

informais; o terceiro, a exploração de soluções de recompensa para a mudança de comportamentos.

A competição teve uma primeira fase onde foram aceites candidaturas de startups e empreendedores. Uma seleção feita pelas três entidades já referidas apurou 5 finalistas. Passou-se, então, a uma fase de mentoria e acompanhamento das ideias escolhidas. Trabalho realizado com os vários parceiros associados ao e-Waste Open Innovation. A final ocorreu num evento digital com a presença de um júri muito eclético do qual a Exame Informática teve o privilégio de fazer parte. Numa escolha difícil, devido à elevada qualidade dos projetos, o júri selecionou três vencedores. O primeiro lugar, foi para a Trash4Goods, o segundo para a PhoneHut e o terceiro para a Byewaste – uma startup baseada em Roterdão, na Holanda.

As equipas premiadas recebem, respetivamente, 15 mil euros, 3500 euros e 1500 euros. Mas não só. Todos os projetos vão contar com o apoio contínuo da ERP Portugal e da LG Portugal e a que ficou em primeiro lugar tem acesso a um período de incubação na Startup Lisboa de 3 meses.

OS VENCEDORES

A Trash4Goods é uma startup composta por alunos do Instituto Superior Técnico. Uma equipa jovem que desenvolveu uma solução que conjuga uma solução de software com outra de hardware. Materializa-se a ideia numa app que comunica com uma pequena caixa colocada nos contentores para a recolha de REEE. A aplicação comunica com o módulo e-Waste através de um código QR pessoal que ao ser lido pelo leitor presente no módulo, irá emparelhar o utilizador com o sistema. No lado do ponto de recolha existirá um operador que vai registar as quantidades e os tipos de REEEs recolhidos, de forma que o sistema atribua os pontos de forma automática. Uma conjugação de dados recolhidos permite saber, entre



outras coisas, quem depositou equipamentos para reciclagem dentro do contentor. A app desempenha um papel essencial: o de promover a gamificação do comportamento. Quer isto dizer que é criado um fluxo de desafios e recompensas que vão desafiar e premiar quem mais reciclar. Um movimento que pode envolver o comércio local com a oferta de descontos, por exemplo. O júri da competição destacou o engenho da solução que promove a economia circular e a entrega de uma vasta gama de produtos.



A PhoneHut apresenta uma solução mais ambiciosa do ponto de vista técnico: a criação de um quiosque para a entrega de smartphones em fim de vida. Uma abordagem que permite envolver os donos dos equipamentos, os retalhistas e, por exemplo, os fabricantes. O projeto de engenharia da startup portuguesa permite aos utilizadores ligarem os equipamentos ao quiosque e terem acesso a um diagnóstico e desinfeção do dispositivo. Este diagnóstico devolve o valor monetário atribuído ao equipamento, de acordo com os dois destinos dis-

O QUIOSQUE PHONE HUT VAI DESINFETAR E FAZER UMA ANÁLISE EM TEMPO REAL AO ESTADO DO SMARTPHONE ATRIBUINDO-LHE UM PREÇO DE MERCADO

poníveis: a entrega para posterior recolha e reciclagem a cargo da ERP Portugal, ou a retoma para posterior recuperação e comercialização. Uma solução que tem custos de implementação mais ambiciosos e uma complexidade técnica elevada, mas que o júri considerou ser muito pertinente e capaz de promover, com eficácia, a entrega de equipamentos.

Finalmente, em terceiro lugar, ficou a ByeWaste, uma solução tecnológica que já está a funcionar na Holanda e que os empreendedores se propõem a fazer um teste piloto no bairro de Campo de Ourique, em Lisboa. O projeto é ambicioso: uma app permite ao cidadão requisitar uma recolha à sua porta do REEE que está disponível para entrega. A solução junta cidadãos, às autarquias, empresas e comércio local. Isto porque a app promove um sistema de recompensas (descontos, entre outras) e reconhece quem mais recicla. Uma solução que agradou muito ao júri, mesmo tendo em conta que em Portugal ainda são necessárias várias mudanças para que algo deste género seja exequível.

PARA O FUTURO

A e-Waste Open Innovation teve ainda mais dois finalistas: a Personificação dos REEE e a SmartWaste. Ambas portuguesas, a primeira trata-se de um projeto que promove a reciclagem de REEE numa lógica de crowdfunding; a segunda, é um projeto de engenharia com conteúdos inteligentes e uma app que controla e promove a reciclagem. Em Portugal mais de 30% da população ainda não tem o hábito de encaminhar e reciclar o lixo eletrónico. Além de terem um impacto negativo no ambiente, estes resíduos quando não são corretamente tratados revelam-se um risco para a saúde. Contêm substâncias tóxicas nocivas, como o mercúrio, que podem causar doenças neurológicas e afetar o sistema de coordenação. A nível mundial, segundo a ONU, apenas 15 a 20% do lixo eletrónico é reciclado.