

Observatório do Emprego



NEWSLETTER #17 Abril 2021

ISSN 2184-7894

Tendências digitais para 2021

O ano de 2020 foi dominado pela pandemia do Covid-19 e influenciou diretamente a adoção de tecnologias nas organizações. Estas tiveram um papel essencial na manutenção operacional das empresas e do trabalho. As incertezas da pandemia refletiram-se também nas tendências tecnológicas esperadas para 2021 e que se prevê sejam cada vez mais utilizadas e melhoradas de forma a ajudar os gestores das empresas a tomar decisões importantes na orientação das suas organizações pelo menos no contexto dos próximos cinco anos.

É nesse contexto que a empresa de consultoria Gartner apresentou as principais tendências tecnológicas estratégicas para 2021 no relatório Gartner Top Strategic Technology Trends 2021, a partir do uso da metodologia de Hype Cycles que permite uma representação da maturidade da adoção de certas tecnologias e o quanto estas podem ser relevantes para solucionar problemas reais de negócios e verificar a evolução de uma tecnologia ao longo do tempo. As tendências apresentadas para 2021 estão divididas em três grupos principais: Centralidade nas pessoas, Independência de localização e Resiliência.

A centralidade nas pessoas foca na necessidade de utilização de processos digitalizados para viabilizar o trabalho dos profissionais e a continuidade dos negócios, mesmo com as restrições e mudanças resultantes da pandemia. A internet de comportamentos (IoB) (Internet of Behaviors - IoB, em inglês) é uma tecnologia que captura a "poeira digital" de um usuário para influenciar o seu comportamento. Outra tendência é a da experiência total, que combina disciplinas isoladas como a multiexperiência, a experiência do cliente, a experiência do funcionário e a experiência do utilizador para criar e melhorar a experiência para todas as partes. Para além destas, a computação ligada ao aumento da privacidade engloba tecnologias para proteção dos dados permitindo o seu processamento e análise seguros num ambiente confiável.

A independência de localização traduz as mudanças, nomeadamente com o COVID-19, relativas à localização física de empregados, clientes, fornecedores e ecossistemas organizacionais. A nuvem distribuída é uma tendência que oferece opções de nuvem pública para diferentes localizações físicas, como a nuvem pública local, a nuvem de ponta da Internet das Coisas (IoT) e a nuvem na borda-móvel 5G. Mais uma tendência apresentada é a Anywhere operations voltada para o apoio a clientes e ao trabalho independente do local físico, além de permitir a gestão da colocação de serviços de negócios em infraestrutura distribuída. As malhas de cibersegurança (Cybersecurity Mesh, em inglês) são uma tendência que visa garantir o acesso e o uso seguro de aplicações baseadas na computação em nuvem e dados distribuídos de dispositivos não controlados.

Já a Resiliência resiliente está associada à necessidade das empresas encontrarem soluções para as suas operações, que seja independente da volatilidade do mercado. A tendência de Negócio inteligente e harmonioso relaciona-se à tecnologias que visam ter processos de negócios inteligentes e adaptáveis, com rápido e fácil acesso à dados de forma a tomar decisões mais ágeis. Outra tendência é a da Engenharia da Inteligência Artificial baseada em três pilares: DataOps, ModelOps e DevOps. Por fim, a hiperautomação é um processo no qual as empresas automatizam os processos de negócios e TI quanto possível, usando ferramentas como a inteligência artificial (IA), a aprendizagem da máquina, a programação orientada a eventos, e a automação robótica de processos.



Profissionais portugueses de TI e o cenário COVID

A falta de profissionais qualificados nas áreas tecnológicas foi amplificada com a pandemia do Covid-19, nomeadamente por ter imposto, a nível global, uma rápida adaptação a modelos de teletrabalho, ao e-learning e à utilização de variados serviços online. Como consequência, e como forma de dar continuidade às suas operações, muitas empresas aceleraram os seus projetos de digitalização de processos internos e de serviços.

Assim, a nova realidade trazida com a pandemia gerou dois cenários distintos, no que se refere às necessidades de recrutamento pelas empresas portuguesas: se, por um lado, houve um aumento da necessidade de profissionais das áreas de tecnologia, do e-commerce, da saúde e da logística; por outro lado, houve uma drástica redução nos setores da restauração, da hotelaria e do turismo. Com isso, para além de gerar um aumento de profissionais disponíveis no mercado, novas necessidades foram criadas num tecido empresarial ainda frágil no que se refere à transformação digital, automação de processos ou cibersegurança. Os setores mais tradicionais, como o farmacêutico, passaram também a investir em profissionais com competências tecnológicas como o business intelligence, data science ou machine learning, e com competências transversais como o dinamismo, a facilidade de identificação e a resolução de problemas e o trabalho de equipa. Mesmo antes da pandemia, na União Europeia, já se apontava para a previsão de uma escassez entre 800 mil e um milhão, em 2020, de profissionais de Tecnologias de Informação (TI).

Segundo as empresas de recrutamento em Portugal, as organizações continuaram a contratar, mas, só o fazem para suprir as funções estritamente necessárias, e têm como foco a retenção de talentos. E para isso precisarão oferecer aumentos salariais e políticas de benefícios, podendo resultar em aumentos médios entre 1 e 5%, no período da pandemia. Num estudo conduzido pela empresa Randstad, Portugal encontra-se no topo da lista de países que consideram que a estabilidade laboral foi prejudicada com a pandemia, o que pode levar as empresas a serem mais competitivas nas suas propostas, para atrair e manter os profissionais altamente qualificados. Entretanto, apesar da competição com grandes marcas, a pandemia fez com que mais profissionais optassem por organizações mais pequenas, de nicho, onde a remuneração não é somente financeira, mas também possui o lado emocional e o lado do desenvolvimento profissional. Os recrutadores também apontam que os profissionais portugueses são muito conceituados no mercado internacional pelo seu excelente nível de formação. E com o teletrabalho, as possibilidades de recrutamento tornaram-se mais globais.

Nesse contexto, o cenário pós-pandemia irá exigir ajustes nos modelos de negócios o que poderá ser visto como uma oportunidade para que as empresas portuguesas também possam contratar profissionais fora do país, além de trazer investimentos de empresas internacionais que, em consequência pode ajudar a atrair talento. Entretanto, o diferencial será a capacidade de aumentar o número de profissionais e o ritmo de formação e de requalificação, a fim de possibilitar um acesso mais fácil ao mercado de trabalho.

O Observatório do Emprego procura de forma continuada, conhecer as implicações da transformação digital no contexto do Trabalho e apoiar a identificação de domínios prioritários e proporcionar informação de programas para a qualificação em competências STEAM do tecido económico de Aveiro.



Fonte: <https://pixabay.com/photos>

Peralta, H. (2021). Falta de profissionais nas TI faz disparar salários em Portugal .

Pereira, S. (2021). Empresas desesperam por trabalhadores qualificados



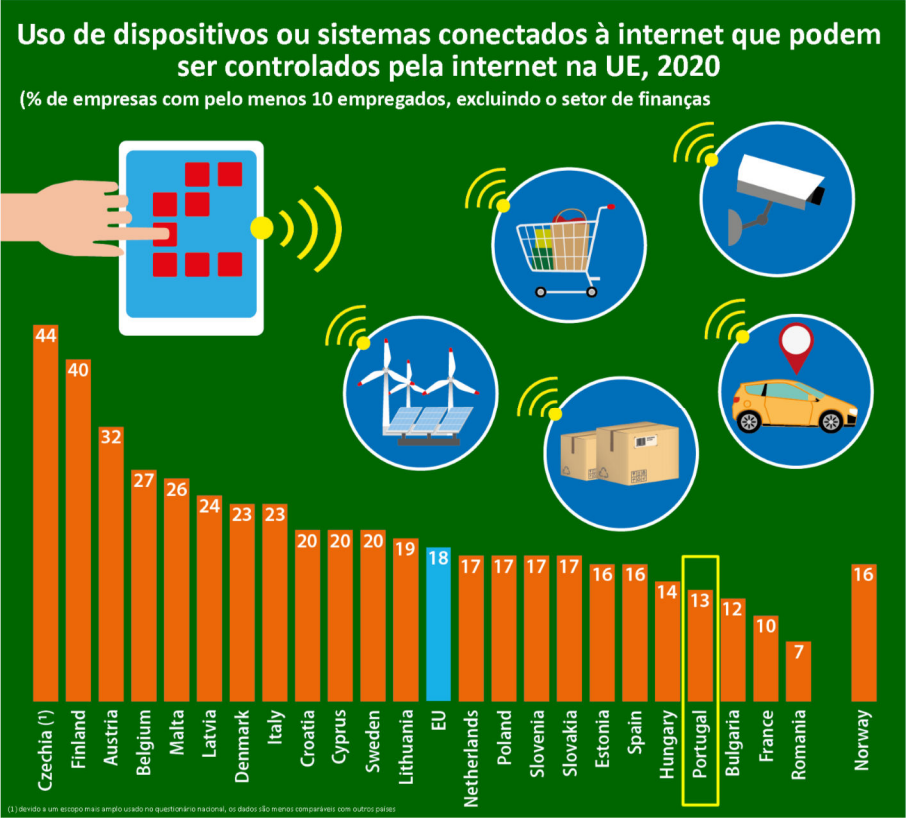
Sabia que...

Em conjunto com outras tecnologias emergentes da 4ª Revolução Industrial, a internet das coisas (IoT) foi uma das tecnologias mais apontadas que viu a sua utilização aumentar com a pandemia COVID-19. De sensores a termostatos e termômetros, são diversos os objetos físicos 'inteligentes' em rede em todo o mundo, a recolher a partilhar dados pela Internet, o que resulta num maior nível de inteligência digital e de autonomia, que estão a transformar a maneira como vivemos e trabalhamos. Os dispositivos são conectados em três domínios principais: IoT do consumidor (por exemplo: wearables); IoT empresarial (fábricas inteligentes e agricultura de precisão); e IoT de espaços públicos (gerenciamento de resíduos). Estima-se que todos os dias, estes dispositivos gerem 1 milhar de milhão de GB de dados.

Segundo dados do relatório do Fórum Económico Mundial ‘State of the Connected World’, até 2025, estima-se que 42 mil milhões de dispositivos irão recolher dados sobre como vivemos, trabalhamos, nos movimentamos nas nossas cidades e operamos máquinas das quais dependemos. No artigo ‘What is the Internet of Things?’ do mesmo organismo internacional, com base numa análise de 2018 recolhendo informação sobre mais de 640 aplicações que utilizam IoT, mostrou que 84% destas permitem ou podem vir a permitir cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

A internet das coisas pode ser ainda potenciada por três tecnologias chave: IA, rede 5G e Big Data. Associado à inteligência artificial, a IoT poderá influenciar quatro segmentos: wearables, casas inteligentes, cidades inteligentes e indústrias inteligentes. No artigo do Fórum Económico Mundial ‘4 key areas where AI and IoT are being combined’, é estimado que, até 2023, o mercado global de dispositivos wearable ultrapasse os 72 mil milhões de euros. Já o valor de mercado para as “casas inteligentes”, entre 2020-2025, estima-se que chegue a 205 mil milhões de euros. O relatório ainda aponta para, até 2022, mais de 80% dos projetos corporativos de IoT incluírem a IA.

De acordo com relatório da McKinsey ‘Growing opportunities in the Internet of Things’, aproximadamente 25% das empresas utilizava tecnologias da Internet das Coisas em 2019, enquanto em 2014 era apenas de 13%. Na União Europeia, estima-se que um quinto das empresas com mais de dez trabalhadores aplica tecnologias da Internet das Coisas nos dias de hoje. Entretanto, de acordo com dados do Eurostat, em Portugal a utilização de IoT encontra-se abaixo da média europeia, com apenas 13%, ou seja, apenas uma em cada oito empresas portuguesas utiliza a tecnologia da Internet das Coisas.



Fonte: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210312-1?redirect=%2Feurostat%2F>

Tecnologias digitais permitem ajudar pessoas com necessidades especiais

Em todo o mundo, mais de 15% de população possui algum tipo de necessidade especial, o que limita muitas vezes o seu acesso ao mercado de trabalho e o desempenho de certas funções. O desenvolvimento de novas tecnologias digitais pode ajudar a alcançar a igualdade no trabalho, além de tornar as pessoas mais autoconfiantes e autossuficientes.

As tecnologias como a IA, a realidade estendida, a automação de processos robóticos (RPA), a internet das coisas (IoT) e o blockchain, evoluíram de forma a tornar-se a base de muitos produtos e serviços, estão também a reduzir-se as funções demoradas e práticas exercidas por humanos. Este tipo de atividades são as mais vezes ocupadas por pessoas portadoras de deficiência. Esta transformação tem permitido reduzir as fragilidades ao ponto de tornar o mercado de trabalho mais inclusivo.

Assim, as pessoas com necessidades especiais estão a encontrar nestas tecnologias uma oportunidade para inovação. A IA, por exemplo, tem sido utilizadas como uma ferramenta para reconhecer pessoas, ler imagens e documentos impressos, além de digitalizar códigos de barras em lojas para fornecer uma descrição dos produtos. Todas as utilizações visam a melhoria da qualidade de vida, nomeadamente de pessoas portadoras de deficiência visual. Para pessoas com deficiência cognitiva, o uso de “bloco de ação” possibilita realizar ações comuns do dia a dia de forma mais fácil, com o toque em uma imagem ou botão na tela de um telemóvel, por exemplo. Pode mencionar-se igualmente a existência de aplicações com capacidade de utilização de funções por ativação de voz. Enquanto, a introdução de legendas ao vivo em aplicativos de reuniões online tem contribuído de forma significativa para o trabalho de usuários com deficiência auditiva. A realidade estendida eliminou o problema da distância ao criar um local de trabalho descentralizado, permitindo que funcionários com deficiências de movimento estejam virtualmente no campo, realizando atribuições e tarefas de trabalho remotamente.



A Universidade de Aveiro é parceira no projeto Erasmus+ Co-education in green que tem como objetivo capacitar educadores de adultos na educação comunitária, com ênfase nas questões ambientais e de acessibilidade para pessoas com deficiência, para se tornarem líderes em suas comunidades locais e promover projetos cooperativos de transformação de espaços compartilhados em áreas mais verdes e acessíveis para todos. Para conhecer mais sobre o projeto, acenda a: <https://coeducationingreen.eu/en>



Fonte: Business photo created by freepik - www.freepik.com

Para saber mais sobre o Observatório do Emprego de Aveiro <http://observatoriodoemprego.web.ua.pt/>
Para saber mais sobre as Urban Innovative Actions: <https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/aveiro>
Para saber mais sobre o projeto: <https://www.aveirotechcity.pt/pt/atividades/observatorio-do-emprego>
Gostaria de receber mais informações? Inscreva-se e receba a newsletters do OE: observatoriodoemprego@ua.pt

Contatos

Observatório do Emprego
observatoriodoemprego@ua.pt
@observatoriodoemprego

Câmara Municipal de Aveiro
www.cm-aveiro.pt

Universidade de Aveiro
www.ua.pt

Inovaria
www.inova-ria.pt

Main Urban Authority



Delivery Partners



Funding

