



# MeetOn “Competências e Qualificações TICE em Portugal”

## CONCLUSÕES

23 de novembro de 2020

A 19 de novembro a APDSI realizou mais um MeetOn, desta vez para **apresentação do estudo “Mapeamento das necessidades de competências na área das TICE visando o ajuste da oferta formativa”** desenvolvido pela APDSI.

Este MeetOn contou a com a partilha de testemunhos de Luís Vidigal, Coordenador do Estudo, Vasco Lagarto, Diretor da Equipa Técnica do Pólo das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica – TICE.PT, Nuno Feixa Rodrigues, Coordenador da Iniciativa nacional INCoDe.2030 e Vogal do Conselho Diretivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia e Tiago Barroso, CEO da everis Portugal – a empresa patrocinadora da iniciativa.



Esta ação foi realizada no âmbito do projeto ÁGORA do TICE.PT cofinanciado pelo COMPETE2020, Portugal 2020 e União Europeia.



A APDSI desenvolveu, no primeiro semestre deste ano, um estudo encomendado pelo TICE.PT (Pólo das Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica), a partir de uma perspetiva profissional e do mercado, analisando o contributo da formação académica para a aquisição das competências necessárias ao desempenho das várias atividades que compõem o ciclo de vida dos projetos TICE, baseados em alguns dos *frameworks* de competências mais consagrados internacionalmente.

No estudo **“Mapeamento das necessidades de competências na área das TICE visando o ajuste da oferta formativa”** destacaram-se deficiências flagrantes no contributo da formação académica para a aquisição de competências em metodologias e boas práticas concebidas de forma cooptada pelo mercado e em uso nas empresas, assim como muitas linguagens e ferramentas de conceção e desenvolvimento de soluções digitais mais centradas nas tecnologias emergentes.

Foi precisamente assim que **Luís Vidigal, Coordenador do Estudo**, começou a sua apresentação, assinalando que este se tratou de um estudo exploratório e de um desafio para o futuro, onde se notaram deficiências na formação académica, velocidade “vertiginosa” a que estamos a viver no que respeita à informação e ao conhecimento.

De recordar que a IBM previa a duplicação do conhecimento a cada 12 horas para 2020. Esta vertigem não pára e é preciso “correr atrás do prejuízo”. Por um lado, existem as tendências mundiais para as competências de futuro requeridas nas empresas portuguesas, e por outro a formação académica que existe no sistema educativo nacional e que apresenta grandes discrepâncias em relação ao que o mercado está a pedir.

Além do que se aprende na faculdade, pela via mais tradicional, é fundamental valorizar a aprendizagem ao longo da vida – académica, mas também social, a descoberta, a autoaprendizagem e a oportunidade para o fazer dentro das próprias empresas.

Luís Vidigal explicou qual foi o ponto de partida para este trabalho: “pegámos no *e-Competence Framework* – um documento de referência da União Europeia - e no *SFIA - Skills Framework for the Information Age*, o *Skills Future* de Singapura e outros, inclusive inspirados no Japão. O estudo também assentou no relatório *The Future of Jobs Report 2018 do World Economic Forum*, para abordar o impacto que estas questões da formação académica têm nas empresas e também as tecnologias mais utilizadas”.

A eletrónica não foi tão focada como se desejava, sendo algo que pode ser melhorado em futuros estudos.

Foi, ainda, feito um levantamento do *Stack Overflow* onde todos os meses 50 milhões de profissionais o visitam para aprender e construir as suas carreiras – a aprendizagem ao longo da vida está já a acontecer.

A metodologia usada na elaboração deste estudo passou pelo levantamento detalhado de *frameworks* de competências na área das TICE, mas também das *soft skills* devidamente adaptadas ao país e à nossa cultura, além de uma natural análise das tendências mundiais. De 2005 a 2020 houve uma evolução nas prioridades de competências. Luís Vidigal evidenciou que todo o trabalho foi desenvolvido em plena pandemia, ou seja, não houve reuniões presenciais; apenas recurso a plataformas digitais para recolha e tratamento dos dados.

**E o que mais se procura em Portugal na área das competências?** Para o descobrir foram feitos questionários aos profissionais, muitos deles *alumni* das universidades, às organizações e aos recrutadores.

Responderam aos inquéritos 365 profissionais TICE, 1422 empresas e/ou organizações, das quais 279 empregam profissionais TICE. Luís Vidigal lamentou que nenhum dos recrutadores convidados a participar tenha respondido ao inquérito, considerando que seria uma fonte relevante para um melhor entendimento dos possíveis gaps entre o percurso académico e o profissional. **Além do inquérito foi criado um *focus group* com oito empresários do setor que contribuíram para fazer uma análise da oferta formativa face às necessidades do mercado e de quais as suas expectativas para o futuro no que respeita à transformação digital das suas organizações.**

**O estudo concluiu que “as escolas não estão a preparar os alunos para as tecnologias mais disruptivas”.**

Por tudo isto, o [estudo da APDSI](#) considera que há muito trabalho a fazer no alinhamento entre as necessidades de competências TICE nas organizações e a qualificação académica dos profissionais, tendo em consideração a aprendizagem ao longo da vida que começa na escola numa função essencialmente didática e fundamental, passando pela descoberta profissional e contínua nos recursos online, nas redes de entreajuda e na aprendizagem no próprio local de trabalho.

Por último este estudo propõe que seja criada uma plataforma transversal de informação para o planeamento e aquisição de competências TICE, capaz de integrar de forma dinâmica toda a informação relevante atualmente dispersa em 4 áreas ministeriais: Educação, Ensino Superior, Trabalho e Economia. Acredita-se que esta plataforma trará relevantes contributos para a aproximação da oferta formativa às necessidades do mercado, traduzindo-se num motor importante para a transformação digital do mercado de trabalho português.

**Propostas para o futuro:**

Para o Coordenador do Estudo é importante aprofundar este trabalho, de modo a que a aplicação a cada escola e respetivos *alumni* que não ultrapasse os 10 anos da data de conclusão do curso, porque isto pode resultar numa avaliação injusta e desajustada. É preciso fazer novas classificações de cursos, não apenas hierárquica, mas multidimensional.

A sugestão deixada é a da criação de uma plataforma partilhada de informação sobre cursos, federada por vários ministérios - educação, ensino superior, emprego e economia – todos os profissionais precisam de um sítio onde saibam quais as perspetivas do seu setor, como adquirir competências e onde. A informação existe, mas está dispersa e não é atualizada. Os profissionais precisam de saber o que têm ao seu dispor de forma a trabalhar nas suas carreiras; empresas, recrutadores e entidades ligadas à formação também beneficiarão desta mudança.

Neste Webinar/MeetOn, para além da [apresentação do estudo](#), a APDSI convidou alguns dos responsáveis e dirigentes de topo de algumas das instituições e empresas mais relevantes nesta área, para debater a situação atual e os caminhos para o futuro na melhoria das competências e qualificações TICE no nosso país.

**Vasco Lagarto, Diretor da Equipa Técnica do Pólo das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica – TICE.PT, congratulou a APDSI por ter aceitado o desafio de elaborar este estudo e sublinha a importância de se investir mais nas *soft skills* em todo o processo de formação. O desafio é tão grande que, atualmente, as pessoas têm de lutar pela sua própria formação. **Compatibilizar as necessidades de mercado com o que está a ser produzido nas diferentes escolas, é um desafio que pode nunca vir a estar totalmente cumprido**, dada a velocidade com que tudo acontece e que é difícil ter paralelo no Ensino Superior.**

Assim, surge uma necessidade de duas aproximações à questão: uma que procure dar resposta às necessidades de imediato e outra que funcione mais em termos de meta a médio prazo, mas que tem de começar a ser trabalhada já. Um bom exemplo desta abordagem é motivar as crianças para estas áreas e aproveitar a natural curiosidade infantil para a descoberta. Aqui também é necessário não esquecer os professores primários que podem inculcar-lhes esse gosto.

**Nuno Feixa Rodrigues, Coordenador da Iniciativa nacional INCoDe.2030 e Vogal do Conselho Diretivo da Fundação para a Ciência e Tecnologia, nota que as competências nas quais o estudo se foca (*soft skills* e competências digitais) são a ponta do icebergue para o desenvolvimento intelectual da pessoa** e as mais observáveis pelas empresas o que, tantas vezes, resulta num quadro incompleto.

O que está antes? A um profissional de CRM interessa que capacidades que lhe permitam utilizar essa ferramenta para obter um conjunto muito mais complexo e relevante de resultados do que apenas usar a ferramenta em si. “A avaliação de competências digitais não deve ser medida a metro”, diz.

**É a partir da capacidade intelectual que as competências são desenvolvidas.** E, para tal, **há quatro capacidades importantes** que não são muito abordadas pelo Ensino Superior: a **capacidade de análise**, que o indivíduo tem que desenvolver de forma automática; é a capacidade de retirar de algo o que é necessário e ter pensamento crítico sobre aquilo que ali está e colocar isso **num modelo de conhecimento**. Depois, a capacidade de aplicar esse conhecimento. Outra capacidade importante **é o pensamento crítico e a capacidade de combinar soluções conceptuais** e conseguir implementar essas soluções com recurso a ferramentas digitais.

Alguém que conseguir fazer tudo isto, vai ser um melhor programador e são estas competências que vão fazer a diferença. “É neste trabalho prévio que depois se vão desenvolver as competências técnicas que, com o passar do tempo, ficam desatualizadas”, afirma Nuno Feixa Rodrigues.

**Tiago Barroso, CEO da everis Portugal, consultora na área das Tecnologias de Informação, admite que a evolução do talento dos seus profissionais é o seu core de negócio, daí que a formação contínua seja alvo de atenção diária** no seio da empresa.

O que se aprende na Universidade é, para Tiago Barroso, a capacidade de pensar, de análise e de estruturar problemas. Há, todavia, um gap entre o conhecimento aprendido na Universidade com o que é requerido no mercado de trabalho, mas a everis tem várias ações nesse sentido como são disso exemplo as academias de aceleração desse conhecimento específico, que são dadas a quem entra na empresa para acrescentar ao talento-base da pessoa o conhecimento específico do que é o negócio. “As empresas também têm de assumir que têm de lidar com esse *gap* e ultrapassá-lo. Quanto mais contribuirmos para o limitar, maior será o nosso fator diferenciador no mercado”, destaca Tiago Barroso., reconhecendo também que esta realidade tem de ser equilibrada com o suporte da empresa à iniciativa dos próprios colaboradores, que devem autonomamente procurar juntar competências aos conhecimentos que já têm de forma continuada, ao longo das suas carreiras.

**Os alunos também não têm uma visão de continuidade da carreira neste contacto com as TICE.** Se o tiverem presente, certamente farão melhores escolhas no futuro. “A

criação de um mapa de qualificações a que os alunos tenham logo acesso na faculdade, parece-me importante”, acrescenta.

Por último, Tiago Barroso sublinhou a importância das TICE se abrirem a novas formas de conhecimento, juntando no seio das equipas profissionais outros tipos de formação de base, para que a complementaridade de saberes contribua para soluções mais adequadas, como sejam, por exemplo, profissionais no domínio do design ou outros domínios criativos.

### **Perguntas e respostas**

Na fase de perguntas e respostas, Luís Vidigal acrescentou a importância do ensino técnico-profissional que também foi abordado no Estudo. A mensagem mais importante que faz questão de deixar **é que é particularmente crítico aprender a aprender.**

A aquisição de competências “da ponta do icebergue” foi valorizada para fazer a ligação entre o ensino técnico-profissional e o mercado de trabalho e levar, igualmente, a uma **melhoria da relação da empresa com o cliente**, nota Vasco Lagarto.

Na Administração Pública (AP) o processo de recrutamento pode demorar até dois anos, o que pode resultar numa contratação que já não se adequa às necessidades do momento. Assim, são necessários refrescamentos todos os dias quer por iniciativa dos profissionais, quer na medida do que a AP pode facultar, lembra Luís Vidigal. **Na AP as funções de estratégia e arquitetura devem ser o seu foco; nas funções de engenharia deve ser dada a opção de contratar no mercado.**

Nuno Feixa Rodrigues reconhece a complexidade desse processo formal de recrutamento, mas há uma diversidade de instituições que está a fazer um caminho de esforço para essa transição digital.

Conhecimento e competências podem ser conceitos que se confundem ou nos quais se baralham prioridades. Daí que, na everis, Tiago Barroso afirme que é primeiro privilegiada a competência (capacidade de enfrentar problemas e de encontrar soluções) que tem de ser enquadrada com o conhecimento específico – algo que, por norma, se encontra em profissionais mais experientes.

**Para melhorar a capacidade de análise haverá necessidade de mudar a forma como os professores ensinam?**

Nuno Feixa Rodrigues finalizou esclarecendo **o mito de que não é preciso memorizar “porque está tudo na Internet”**. Nada podia estar mais longe da verdade, temos de ter **o domínio do conhecimento na cabeça. Quem não sabe escrever, não sabe pensar**. Se não se sabe estruturar conhecimento, não se vai conseguir encontrar uma solução. Naturalmente que há também ainda muito a fazer relativamente a técnicas de motivação – uma questão que sempre foi complicada, mas que agora tem vindo a ganhar alguma vida com recurso a técnicas de *gamification*, por exemplo.

Feixa Rodrigues lembrou o exemplo recente da Deloitte que quer contratar doutorados, independentemente da sua área de formação, porque sente necessidade de ter profissionais produtivos a pensarem processos complexos. “Temos que incorporar mais conhecimento e mais valor, num sistema de ensino que funcione mais como um todo”, finaliza.

**A concluir fica a certeza de que a APDSI está disponível para aprofundar este assunto**, com o foco numa plataforma com informação sobre formação e o futuro em determinada carreira.



---

## **SOBRE A APDSI**

Criada em 2001, a Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) tem por objetivo a promoção e desenvolvimento da transformação e inclusão digital em Portugal, reunindo com este interesse comum profissionais, académicos, empresas, organismos públicos e cidadãos em geral.

Na linha destes propósitos a APDSI tem vindo a desenvolver diversas atividades em torno de causas tecnológicas e sociais, que se traduzem num conjunto de eventos, recomendações e estudos realizados por grupos de trabalho multidisciplinares em diversas áreas de intervenção, como a Segurança, os Serviços Públicos Digitais, a Saúde, a Cidadania e Inovação Social, o Território Inteligente, a Governança das TIC, a Inteligência Digital, a Política Digital e Governança, os Futuros da Sociedade da Informação e as Competências digitais.

Em todos estes trabalhos a APDSI procura identificar as tendências de evolução e também as interações entre as tecnologias e outras dimensões sociais e económicas, contribuindo com uma visão mais aberta para a discussão e tendo como meta a eficaz perceção e implementação destes conceitos na Sociedade Portuguesa. A APDSI tem o Estatuto de Utilidade Pública e foi em 2008 reconhecida como ONGD.

**ASSOCIE-SE**

URL | [www.apdsi.pt](http://www.apdsi.pt)

email | [secretariado@apdsi.pt](mailto:secretariado@apdsi.pt)

---

**Esta ação é realizada no âmbito do projeto ÁGORA do TICE.PT cofinanciado pelo  
COMPETE2020, Portugal 2020 e União Europeia.**



Cofinanciado:



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional

# APDSI

ASSOCIAÇÃO  
PARA A PROMOÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO



Associação de Utilidade Pública  
ONG – Organização Não Governamental

Rua Alexandre Cabral, 2C – Loja A  
1600-803 Lisboa – Portugal  
URL: [www.apdsi.pt](http://www.apdsi.pt)

Tel.: (+351) 217 510 762  
Fax: (+351) 217 570 516  
E-mail: [secretariado@apdsi.pt](mailto:secretariado@apdsi.pt)

## Apoio



## Patrocinador da iniciativa



an NTT DATA Company

## Patrocinadores Globais da APDSI

