

# Competências TIC ganham importância nas empresas



Não serão precisos mais do que uma mão cheia de anos para que a quase totalidade das empresas comece a olhar para as competências em tecnologias de informação e comunicação (TIC) como algo determinante na hora de escolher um profissional. Numa altura em que vivemos num mundo cada vez mais digital, os conhecimentos tecnológicos e a respectiva formação passam a ser determinantes entre os licenciados, enquanto a certificação profissional deverá ganhar novo peso no caso dos profissionais ligados às TIC. Pág. 12





# Profissionais TIC mais competentes

Um mundo cada vez mais digital vai obrigar a maiores competências em tecnologia, principalmente entre os licenciados, enquanto a certificação será essencial para os profissionais

de PATRÍCIA CALÉ/CASA DOS BITS

Dentro de cinco anos, 90 por cento das profissões vão exigir competências em tecnologia, fazendo com que o ensino, a formação e os conhecimentos tecnológicos assumam uma prioridade crucial em termos de perspectivas de emprego e trabalho.

As competências em TIC de um licenciado irão aumentar consideravelmente a sua probabilidade de ser contratado, enquanto a certificação será essencial para os profissionais das tecnologias.

Estes são alguns dos cenários traçados por um estudo da IDC, denominado «Post Crisis e-Skills are Needed to Drive Europe's Innovation Society», que pretendeu quantificar a importância das competências nos países da União Europeia, e que encontra eco na comunidade académica portuguesa.

«A formação em TIC dos indivíduos é, já hoje, necessária para inserção no mercado de trabalho. No futuro sê-lo-á de forma mais acentuada, isto é, exigindo competências de nível superior», assegura Isabel Martins, vice-reitora da Universidade de Aveiro, que enumera os vários currículos escolares para mostrar que a aposta nas TIC tem vindo a solidificar-se no sistema de ensino português. São exemplo disso as disciplinas de formação nos ensinos básico e secundário e todas as formações de nível superior, que contemplam ou formação específica ou incorporam a utilização de competências básicas em praticamente todas as disciplinas.

A par deste cenário de formação existem cursos de 1º Ciclo (Licenciatura), 2º Ciclo (Mestrado) e de 3º Ciclo (Programas Doutorais) específicos em TIC, destinados a «preparar especialistas no domínio, criadores de novos produtos e de novo conhecimento»,

acrescenta a responsável, que classifica os conhecimentos na área das tecnologias da informação e da comunicação como uma «ferramenta indispensável».

Quando se fala em competências convém distinguir entre competências TIC nos profissionais em geral das competências efectivas dos profissionais TIC, considera Miguel Mira da Silva, responsável pelo Departamento de Engenharia Informática do Instituto Superior Técnico. «É natural que à medida que a economia migra para a Internet seja cada vez mais difícil «viver profissionalmente» sem conseguir utilizar computadores, em particular a Internet, onde está cada vez mais baseada a informática», ou seja, «ter conhecimentos básicos de informática será condição necessária para trabalhar em qualquer organização, e até para viver em geral», declara o responsável do IST.

Em paralelo com esta realidade também serão cada vez mais necessários profissionais TIC. «O excesso de procura em relação à oferta, bem visível nos elevados salários oferecidos aos finalistas destes cursos, tem vindo a aumentar e não existem sinais que esta tendência venha a abrandar, antes pelo contrário», lembra Miguel Mira da Silva.

## «CRISE» DEFINITIVAMENTE ULTRAPASSADA

Se no ano lectivo anterior ainda não existiam certezas relativamente às possíveis consequências da recessão que se fazia sentir, hoje esses efeitos – ou a falta dos mesmos – parecem ser mais perceptíveis para as instituições de ensino superior. Na Universidade de Aveiro registaram-se ao longo do ano 2008/2009 pedidos de cancelamento de matrícula em vários cursos de mestrado, alegando alguns

dos alunos razões de carência económica. Este ano, e face a índices de procura «muito apreciáveis», as perspectivas são optimistas. Afinal os receios de que as maiores dificuldades económicas gerassem um abandono mais acentuado não se chegaram a confirmar.

«Em tempos de crise é natural que tanto as empresas como os profissionais pensem duas vezes antes de investir em formação. Por outro lado, os profissionais mais dinâmicos e ambiciosos sabem que agora é, sem dúvida, a melhor altura para investir em si próprios como forma de ganharem competências diferenciadoras face à concorrência», considera o responsável do IST.

Miguel Mira da Silva refere que naquela instituição os cursos mantiveram o mesmo ritmo de inscrições dos anos anteriores e justifica o facto com a «total sinergia com o tecido empresarial através de linhas de força fundamentais para combater a recessão, tais como transformação organizacional, gestão da mudança, arquitectura empresarial, engenharia organizacional e empresa em tempo real».

A Universidade do Minho mantém actualmente oito mestrados – Engenharia Informática, Informática, Engenharia e Gestão de Sistemas de Informação, Sistemas de Informação, Serviços de Informação, Bioinformática, Engenharia de Redes e Serviços de Comunicações, Tecnologia e Arte Digital – e três doutoramentos – Informática, Tecnologias e Sistemas de Informação, Informática (em colaboração com as universidades de Aveiro e Porto).

A oferta no segmento de pós-graduações (sem grau académico) está a ser concretizada através da disponibilização de módulos/unidades curriculares dos cursos conducentes a grau, embora esteja a ser preparada uma oferta

específica para este segmento.

«A oferta pós-graduada, no formato actual, é toda ele recente na medida em que resulta das adequações ao «modelo Bolonha»», justifica João Álvaro Carvalho, presidente da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, referindo que a instituição está a estudar as reacções do mercado ao novo formato formativo. «Note-se que existe actualmente uma procura elevada por parte dos licenciados pré-Bolonha que visam obter o grau de mestre, complementando os cinco anos de formação que possuem. O mercado está ainda a ajustar-se a estas mudanças. Mas prevemos um aumento significativo de actividade neste segmento», disse o mesmo responsável.

No que à Universidade Autónoma de Lisboa (UAL) diz respeito, nos dois últimos anos lectivos, a procura revelou-se, de forma crescente, em alta. «Em época de crise, muitos percebem que a melhor ferramenta é encontrarem condições de empregabilidade para toda a vida», justifica Reginaldo Rodrigues de Almeida, director da Administração Escolar daquela instituição de ensino privada.

Com uma taxa de ocupação das suas propostas formativas – tecnológicas e não tecnológicas – na ordem dos 83 por cento, os cursos vocacionados para as tecnologias, tais como a Informática de Gestão e a Engenharia Informática, são os mais procurados na UAL. «Quer de alunos do 12º ano, quer dos profissionais já colocados no mercado de trabalho», o que traz bastante optimismo à instituição privada de ensino.

«Neste momento, a Universidade Autónoma de Lisboa tem no seu portefólio educativo dezenas de cursos conferentes e não conferentes de grau e, a cada momento, está apta a



proporcionar quaisquer formações que se afigurem interessantes de acordo com o "taylor-made" das empresas», refere Reginaldo Rodrigues de Almeida. Para este responsável, já é difícil falar de cursos tecnológicos e "outros" relativamente às dinâmicas do mercado da formação, «pois as tecnologias, tradicionalmente denominadas por TIC são transversais a qualquer área de formação».

## EDUCAÇÃO DE MAIOR ESCOLHA

Dificuldades maiores ultrapassadas, o optimismo parece reinar entre a comunidade académica, que considera a oferta de novas oportunidades de formação. Nas novas propostas do IST estão contemplados cursos que juntam «universidades e profissionais, portugueses e estrangeiros, que conferem diplomas do Técnico e certificações internacionais». Miguel Mira da Silva, falando na possibilidade de existirem diferentes cenários que necessitam de resposta formativa, sublinha «a procura por profissionais TIC que as empresas não conseguirão satisfazer apenas com os finalistas das licenciaturas e mestrados». Mestrado em Ciência da Informação (2º ciclo), Programa Doutoral em Engenharia Informática (3º ciclo), Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação e o Doutoramento em Informática, desenvolvido em articulação com as universidades do Minho, Aveiro e Porto são algumas das pós-graduações conferentes de grau disponibilizadas pelo departamento de Engenharia Informática da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

A FEUP está entretanto a estudar a introdução de ofertas de 2º ciclo especializadas na área da Engenharia Informática, «vacionadas para profissionais em actividade, em articulação com entidades de referência».

Além da aposta em mais cursos para áreas já exploradas, os próximos anos poderão trazer novas oportunidades de formação. Os cruzamentos entre TI e outras áreas de conhecimento, como as artes, a psicologia, sociologia, gestão, ou entre TI e domínios de aplicação, como a educação, saúde ou transportes, são as hipóteses destacadas por João Pascoal Faria, membro da Comissão Científica do Departamento de Engenharia Informática da FEUP.

Segurança, gestão do processo de software, bioinformática, computação ubíqua, serviços de informação e computação são vertentes que poderão acentuar-se, segundo João Álvaro Carvalho, da Universidade do Minho.

Para Miguel Mira da Silva, o destaque estará claramente na gestão associada à informática, incluindo planeamento, organização, aquisição, implementação, entrega, suporte, monitorização e avaliação de sistemas de informação. «Nestas categorias estão incluídos temas como estratégia, arquitectura, alterações, projectos, incidentes, níveis de serviço, desempenho, risco, governação e por aí adiante. Cada

área ou tema terá um dia o seu próprio curso com as suas próprias certificações», assegura.

## MAIS CONHECIMENTO CERTIFICADO

A par do conhecimento académico, a certificação de competências ganha cada vez mais destaque, principalmente no que diz respeito às tecnologias da informação.

«Há que considerar as competências certificadas academicamente com um grau (licenciatura mestrado, doutoramento) ou com diploma (pós-graduações). Estas competências correspondem ao que está definido nos Descritores de Dublin e com o significado dos vários graus académicos. Outras certificações têm a ver com normas ou com produtos comerciais», explica João Álvaro Carvalho, da Universidade do Minho. «Na medida em que as certificações dão garantias aos empregadores/contratadores relativamente às competências dos profissionais, são obviamente importantes», acrescenta.

A opinião é partilhada pela FEUP, que considera a certificação vital, «nomeadamente como complemento de cariz mais profissionalizante (em tecnologias, metodologias, especialidades, etc.) em relação ao diploma de licenciatura ou mestrado».

As certificações para os profissionais TIC continuarão a ter um papel importante, assegura Miguel Mira da Silva, do IST, mas eventualmente haverá uma valorização das certificações mais viradas para a gestão operacional – as chamadas "boas práticas", como o ITIL – em detrimento das tecnológicas. «Estas certificações são importantes porque os diplomas de licenciado e mestre conferem um estatuto de especialista em informática que poderá ser depois concretizado numa tecnologia ou técnica de gestão específica. Veremos assim aparecer os especialistas em arquitecturas de sistemas, em gestão de projectos informáticos, em gestão do suporte técnico, etc.», revela Miguel Mira da Silva.

A previsão parece encontrar eco entre as empresas de formação, nomeadamente na Rumos, que tem registado um aumento significativo de procura em áreas como a Gestão de Projectos, Gestão de Serviços IT (ITIL, ISO 20000), Virtualização e Tecnologias Open Source, a par do habitual interesse pela formação certificada Microsoft, Cisco, RedHat e Oracle.

Já na Galileu, são as soluções de formação certificada em Microsoft e Cisco e as que associam a formação à certificação internacional de conhecimentos que têm ganho maior peso.

«A crescente endogeneização das TIC nos modelos de negócio dos sectores não TI, e o papel que assumem para a melhoria da sua competitividade, levam-nos a crer que durante os próximos anos a procura de ofertas formativas nesta área irá crescer», afirma Gonçalo Fonseca. Para o director da Galileu, nota-se que o mercado está sensibilizado para a importância das TIC como um factor vital

para a competitividade da economia, e tendo em conta a complexidade e abrangência do sector, o sucesso irá passar pela especialização. Na Rumos, Luís Morgado acredita que a formação na área tecnológica vai continuar a mudar. «A procura crescente de formação em tecnologias e ferramentas open source, a procura também crescente na área de Gestão de Serviços de TI e também em todos os aspectos relacionados com a segurança faz-nos acreditar que o interesse do mercado não estará a diminuir, mas sim a adaptar-se a uma nova realidade», defende o director de formação da Rumos Porto.

## PÓS-GRADUAÇÕES CERTIFICADAS

Comuns em ambiente académico, as pós-graduações chegaram às chamadas empresas de formação profissional, mas não sem a parceria das universidades. Muito recentemente, a Rumos mostrou a sua aposta nesta área de formação, com a pós-graduação em Information Security, resultado da parceria com a Royal Holloway University of London. No último ano a Galileu desenvolveu, em conjunto com a Universidade Fernando Pessoa, a pós-graduação em Administração de Redes Windows, produto, muito bem

aceite pelo mercado, revela a instituição. Segundo os responsáveis da Universidade Fernando Pessoa, a estrutura desta pós-graduação tem como objectivo desenvolver nos participantes o conhecimento e a capacidade para a gestão e administração de redes Windows, procurando integrar o comportamento organizacional, através da abordagem de temáticas como o planeamento e implementação de redes, gestão de recursos e riscos, entre outros aspectos condicionantes para uma administração e gestão eficazes.

«Os actuais e futuros profissionais irão optar por ofertas que integrem nos seus programas conteúdos certificados e com forte componente prática, que lhes permita obter competências avançadas sobre determinada tecnologia. Além desta componente, irão também valorizar as ofertas que certifiquem os seus conhecimentos não só a nível nacional, como também a nível internacional, visto que estamos num cenário em que a internacionalização e a mobilidade são uma constante», refere o director da Galileu.

## ESPECIALIZAÇÃO TECNOLÓGICA NO IADE

São conhecidos como CET, uma sigla que vale a Cursos de Especialização Tecnológica, e estão entre as apostas mais recentes na estratégia de formação do Instituto de Artes Visuais, Design e Marketing (IADE).

Desenvolvimento em Produtos Multimédia e Fotografia foram as primeiras ofertas CET a avançar, mas dificilmente serão as únicas. «Estes cursos prendem-se sobretudo com a preparação técnica de jovens que queiram ingressar no mercado de trabalho antes de ingressarem na Universidade», explica Ferreira Cascão, coordenador na área CET, que garante existir uma forte procura de quadros médios nestas áreas de intervenção.

Os CET prometem componente científica, uma forte componente tecnológica e um estágio efectuado em ambiente empresarial. «Os alunos são essencialmente preparados para desenvolverem competências ao nível do saber fazer. Por isso mesmo, o último semestre é praticamente todo passado na empresa a praticar e a desenvolver projectos ligados às suas áreas de intervenção».

Segundo Ferreira Cascão, os novos cursos de especialização tecnológica têm tido bastante procura, tendo-se registado, na primeira edição, um número de alunos que interessados em inscrever-se superior às vagas disponíveis.

A estratégia é, por isso, para manter. «Penso que o interesse por estas áreas vai continuar, devendo mesmo aumentar. Pela nossa parte vamos continuar a apostar neste tipo de formação e preparar cada vez melhor os nossos alunos, quer para poderem prosseguir estudos superiores, quer para poderem responder adequadamente às exigências empresariais», afirma Ferreira Cascão.

## MESTRADO DO IST RECEBE MARCA DE QUALIDADE DA ORDEM DOS ENGENHEIROS

O curso de Mestrado em Engenharia de Redes de Comunicações (MERC) do Instituto Superior Técnico (IST) foi recentemente distinguido pela Ordem dos Engenheiros.

O MERC recebeu a marca de qualidade EUR-ACE, considerado um dos mais prestigiados selos de qualidade internacional na área das engenharias. A atribuição da marca de qualidade EUR-ACE a um curso «configura estatuto e prestígio os seus diplomados, uma vez que corresponde a um reconhecimento internacional da formação ministrada», refere a instituição em comunicado. Este estatuto destina-se também a promover a mobilidade no mercado de trabalho europeu, já que um curso ao qual tenha sido atribuída a marca de qualidade EUR-ACE será automaticamente reconhecido em todos os países da União Europeia, acrescenta-se.