

# PANORAMA INTERNACIONAL: EXEMPLOS DE ACREDITAÇÃO

Alfredo Augusto Vieira Soeiro  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Rua dos Bragas, 4050 PORTO

## 1. FACTORES DE PERTURBAÇÃO

Em 1996 a Comissão Europeia publicou o livro branco "Ensinando e Aprendendo: Em Direcção a uma Sociedade de Aprendizagem", que resulta da observação que as mudanças em curso na sociedade melhoraram o acesso à informação e ao conhecimento, provocando ao mesmo tempo ajustamentos consideráveis. De acordo com o livro branco existem três factores de perturbação que se manifestam particularmente na sociedade Europeia. Estes factores são o impacto da sociedade de informação, o impacto da internacionalização e o impacto do mundo científico e técnico.

O maior efeito causado pelo impacto da sociedade de informação é o da transformação da natureza do trabalho e da organização da produção. A rotina e as tarefas repetitivas que costumavam ser o quotidiano dos trabalhadores tendem a desaparecer à medida que vão sendo substituídos por actividades mais autónomas e mais diversificadas. Esta transformação provoca um relacionamento diferente com o empregador. A importância do factor humano aumenta, mas o trabalhador passa a ser também mais vulnerável às mudanças do perfil de trabalho. Portanto conclui-se que todos são obrigados a adaptarem-se a instrumentos tecnológicos novos e as mudanças das condições de trabalho.

## 2. AS SOLUÇÕES

A situação é afectada dum modo radical pelo impacto da internacionalização no que toca à criação de emprego. Depois de afectar inicialmente as áreas tecnológicas, comerciais e financeiras a internacionalização tem a tendência de eliminar as barreiras dos mercados laborais. A Comissão Europeia apresenta no livro branco sobre crescimento, sobre competitividade e sobre emprego uma posição clara de abertura embora sublinhando a importância de preservar o modelo

social Europeu. Significa que se deve elevar o nível de qualificações dum modo geral, se se quiser evitar o aumento da instabilidade social e do crescimento da insegurança entre os cidadãos.

O crescimento do conhecimento científico, a respectiva aplicação aos métodos produtivos e a sofisticação crescente dos produtos resultantes deram origem a um paradoxo relacionado com o impacto do mundo científico e tecnológico. Este consiste no facto de, apesar do benefício genérico para a sociedade, o progresso científico e tecnológico provocar uma reacção de desconforto e mesmo a aparição de preconceitos irracionais na sociedade tais como classificar estes avanços como uma ameaça potencial. Em muitos países Europeus a resposta a estas dificuldades de aceitação do progresso científico e tecnológico é feito ao nível cultural e ético.

A resposta a estes três factores na Europa tem sido multifacetada dado que acarreta modificações radicais da sociedade. Uma primeira abordagem concentra-se numa base de conhecimento alargada. Nesta estratégia, em que o indivíduo é sujeito a uma vasta quantidade de informação variada, existe o risco de surgir uma separação entre aqueles que são capazes de a interpretar e os que nem sequer têm acesso a esses dados. Assim a escola terá como funções essenciais fornecer e esclarecer o significado dos factos, possibilitar a compreensão e estimular a inovação. Estes factores são também comuns ao tecido económico e ao sector de emprego. Na área da formação permanente a reaperição da base de conhecimento alargada em programas para todo o tipo de trabalhadores tem sido usada para a aquisição de competências técnicas novas.

Outra estratégia surgida na Europa tem sido a de fortalecer a capacidade do trabalhador se empregar. O percurso habitual tem sido o do indivíduo procurar uma qualificação baseada num diploma. O resultado

tem sido o prolongamento dos estudos acompanhado por pressão social de modo a alargar o acesso à educação superior. O diploma surge como sendo praticamente a referência em termos de competência com desfavor da educação profissional. Esta subalternização intensifica a falta de flexibilidade do mercado laboral e causa perda substancial de talento. Consequentemente propõe-se o aumento da mobilidade do trabalhador através da União Europeia, a instituição da aprendizagem ao longo da vida e o acesso generalizado ao uso das tecnologias de informação existentes de modo a trazer maior flexibilidade na aquisição de conhecimento. Desse modo também será possível usar novos métodos de acreditação de competências independentemente do facto de terem sido adquiridos através dum diploma.

### 3. LINHAS DE ACTUAÇÃO

O livro branco aponta cinco linhas mestras de acção que são encorajamento da aquisição de saber novo, aproximação entre a escola e o sector económico, combate à exclusão através duma segunda oportunidade na escola, domínio de pelo menos três línguas e igualdade de tratamento entre o investimento material e o investimento em formação. A medida que principalmente vai afectar a acreditação é a de promoção do saber novo embora todas as outras estejam indirectamente relacionadas.

O encorajamento da aquisição do saber novo tem como primeira fase a criação de redes entre centros de formação, escolas, empresas e sectores económicos de modo a determinar as necessidades em termos de competências. A fase seguinte será a definição dos métodos adequados de acreditação como por exemplo testes, programas de computador para avaliação, júris de pares, etc.. Numa fase posterior esta acreditação poderá levar à criação de folhas de competências a título individual possibilitando o reconhecimento das competências e do saber de cada indivíduo em toda a União Europeia. Dum modo geral todos os países Europeus estão a tentar identificar as competências chave e o melhor modo de as obter, de as avaliar e de as certificar e é através de cooperação entre as diferentes partes envolvidas que a Comissão Europeia propõe o estabelecimento dum sistema de comparar e de disseminar os conceitos, os métodos e as práticas.

### 4. MELHORIA DA ACREDITAÇÃO

A ideia para melhorar a acreditação assenta em três fases. A primeira consiste na identificação de áreas definidas de conhecimento tais como matemática, finanças, gestão, etc., a segunda fase será o desenvolvimento de sistemas de validação em cada área e a última terá como objectivo a introdução de métodos mais flexíveis de acreditação de competências. Ao complementar os sistemas de

qualificação formais, a abordagem providenciará os indivíduos com uma maior independência ao desenvolverem as qualificações próprias. Esta flexibilidade poderá atrair mais apetência de educação naqueles que não desejam ou não puderam aprender num sistema convencional de ensino. A implementação dum sistema de acreditação de conhecimento e competência ao nível Europeu será um passo grande na direcção duma sociedade de aprendizagem.

O sistema de acreditação do conhecimento será utilizado numa base voluntária, permitindo a validação de competências básicas, técnicas ou ocupacionais independentemente do modo como foram adquiridos. O envolvimento dos parceiros sociais interessados, como as universidades, as câmaras de comércio, as associações profissionais, será fundamental. Por isso vários métodos poderão ser utilizados neste processo de acreditação, sugerindo a Comissão Europeia a utilização dum registo individual com a indicação das competências que também poderá ser empregue como complemento de educação formal. Outros métodos poderão ser aplicados como, por exemplo, os sistemas de acreditação adoptados pelas empresas de acordo com os objectivos respectivos e que poderão ser generalizados por peritos nessas áreas.

### 5. EXEMPLOS DE SISTEMAS DE ACREDITAÇÃO

A descrição sumária da acreditação da educação contínua da Engenharia em diversos países contribui de algum modo para a reflexão sobre o futuro e o modo de valorizar a formação profissional do Engenheiro. Descreve-se os casos da Alemanha, do Brasil, da China, da Dinamarca, da Espanha, dos Estados Unidos da América, da França, da Holanda e do Japão.

Alemanha - Os fornecedores de educação contínua da Engenharia são variados e vão desde as instituições de ensino superior até às associações profissionais e aos sindicatos. Nos diversos estados da Alemanha as universidades e outras escolas superiores são obrigadas por lei a providenciar formação permanente na área da Engenharia. As acções de formação resultam de colaboração com as associações regionais, com a indústria e com organismos governamentais de coordenação. Não existe formação obrigatória e os cursos são escolhidos tendo em vista a melhoria das competências profissionais havendo falta de cursos multidisciplinares. A acreditação é feita implicitamente pelos empregadores em função da variação do desempenho dos engenheiros.

Brasil - A formação na área da educação contínua da Engenharia é dada pelas universidades, por fundações criadas para o efeito por associação entre aquelas e outros parceiros sociais, por empresas privadas e por

organismos governamentais. A Federação Nacional dos Engenheiros tem um papel activo nesta área participando na gestão de centros de formação. Não existe acreditação dos cursos dum modo formal e sistemático sendo estes escolhidos por opção individual, tendo em vista actualizar a formação, melhorar o desempenho e adaptar-se a eventual reconversão profissional.

China - A educação contínua da Engenharia é ministrada por centros de formação e de treino geridos pelo Ministério da Indústria. A promoção e a colocação em postos técnicos requer uma determinada formação periódica, pelo que esta se torna obrigatória para quem quiser progredir na carreira. A formação é contabilizada em termos de créditos que traduzem competências como domínio de línguas, prática de computadores, conhecimentos profissionais e científicos básicos, fundamentos teóricos aplicados, casos práticos de engenharia, artigos e relatórios publicados, utilização de tecnologias e promoção de qualidade no desempenho de outros trabalhadores.

Dinamarca - A educação contínua da Engenharia é caracterizada por um sistema simples que abrange o país tendo o Instituto de Pós-Graduação dos Engenheiros Dinamarqueses (DIEU) o maior número de actividades nesta área. Trata-se duma organização sem fins lucrativos que administra os cursos leccionados por profissionais ou professores e é um exemplo do bom relacionamento entre as associações profissionais, as universidades e a indústria. A acreditação formal não existe uma vez que os engenheiros, que escolhem voluntariamente os temas, beneficiam da aceitação tácita desta formação.

Espanha - A organização da educação contínua da Engenharia faz-se ao nível das comunidades autónomas com sistemas próprios. Por exemplo na Catalunha o modelo baseia-se na conjugação de esforços entre a comunidade autónoma, as universidades, as indústrias e as associações profissionais. Existe, dum modo geral, uma comunicação e uma cooperação muito intensas entre os diferentes sectores que atraem os engenheiros que suportam financeiramente grande parte da formação devido a qualidade elevada das acções. A acreditação resulta sobretudo da garantia dada pelas universidades e pelas leis do mercado.

Estados Unidos da América - A organização da educação contínua varia com o estado e é sobretudo fornecida pelas universidades. Os engenheiros para serem considerados profissionais têm de se registar na associação respectiva em cada estado através de avaliação local. Do mesmo modo a necessidade de formação periódica varia também com o estado sendo obrigatório em alguns estados determinada quantidade de formação. Existe dum modo generalizado a noção

de unidade de crédito de educação contínua (ceu) que quantifica cada acção de formação sendo a aprovação deste valor feita pela respectiva associação profissional. As universidades utilizam sistemas de controle de qualidade para os cursos de formação permanente e fornecem ao engenheiro os certificados de participação ou de aprovação. Nalguns casos estes créditos poderão mesmo ser contabilizados para efeitos de obtenção dum grau académico.

França - A educação contínua da Engenharia não é obrigatória, e existe mesmo um sentimento que no caso de ser compulsiva os engenheiros iriam perder a motivação. A formação contínua dos engenheiros é administrada sobretudo pelas escolas superiores com fundos públicos. Estes são garantidos pela lei nacional de 1971 que obriga os empregadores a disponibilizar uma percentagem do salário bruto para as acções de formação permanente. Existem também cursos criados pelas empresas com docentes das universidades ou encomendados por aquelas escolas superiores. A acreditação é feita intrinsecamente pelos estabelecimentos de ensino com base no enquadramento legislativo da formação permanente.

Holanda - As universidades e as organizações de pós-graduação (PAO) são os fornecedores principais da educação contínua da Engenharia. As PAO são organizações independentes com objectivos específicos de formação que estiveram inicialmente ligados às universidades, sendo actualmente autónomas do ponto de vista financeiro. Têm como corpo consultivo um grupo de representantes das universidades e das associações profissionais. Os cursos são acreditados pelas universidades do mesmo modo que avalizam os cursos de educação inicial, enquanto os fornecedores privados não têm avaliação formal.

Japão - As empresas, de acordo com o princípio da manutenção do emprego do engenheiro para toda a vida, dirigem o processo da educação contínua de Engenharia existindo sobretudo dois tipos de formação. Os engenheiros dividem a formação permanente entre a formação em casa, nos tempos livres, e a participação em institutos de formação avançada. O primeiro consiste usualmente dos tópicos de controle da qualidade total, da educação profissional e dos círculos de qualidade. O sistema de acreditação baseia-se sobretudo na responsabilidade da empresa e do indivíduo de obterem formação de qualidade elevada.

## BIBLIOGRAFIA

Lifelong Learning Based on Industry-University Cooperation, Leenamajja Ojala, Dipoli Lifelong Learning Institute, Helsínquia, Finlândia, 1993.