

**PROCESSO DE BOLONHA :
UMA OPORTUNIDADE PARA CORRIGIR AS DEFICIÊNCIAS
ESTRUTURAIS DO ENSINO SUPERIOR EM PORTUGAL**

**António Dourado Correia
Professor Catedrático
Departamento de Engenharia Informática
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade de Coimbra**

Discute-se actualmente em Portugal a adequação do Ensino Superior ao sistema previsto na Declaração de Bolonha. Portugal (acompanhado provavelmente pela Grécia) é o país da EU mais atrasado na sua implementação. Sobre esta problemática consultar por exemplo <http://www.uc.pt/ge3s/documentos/documentos.htm> ou www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf.

Inicialmente levantaram-se muitas perplexidades nos meios académicos Europeus em relação aos objectivos da Declaração de Bolonha (aprovada pelos Governos em 1999). Nos anos mais recentes a sua implementação acelerou-se significativamente, em muitos casos por imposição legislativa. Pode-se encontrar na revista World Education News & Reviews <http://www.wes.org/ewenr/> um balanço actualizado da situação em diversos países europeus. Os receios de empobrecimento cultural pela uniformização forçada são legítimos. Ao estabelecer uma filosofia de organização curricular centrada na liberdade de escolha do aluno no quadro de uma oferta multidisciplinar diversificada, permite no entanto o desenvolvimento de programas e actividades formativas que não só poderão contrariar a uniformização cultural como até potenciar a sua diversificação.

A nova organização estabelece um sistema de três graus académicos no Ensino Superior: o 1º grau (*Bachelor*) de com 3 ou 4 anos de duração, seguido do 2º grau (*Master*) com 1 ou 2 anos, e do 3º grau (*Doctor*) com 3 anos de estudos.

Olhando para o futuro, esta (re)organização do Ensino Superior pode ser vista como o preâmbulo do próximo alargamento da escolaridade obrigatória na Europa, que incluirá previsivelmente o primeiro ciclo superior de três anos (num total de 15 anos de escolaridade obrigatória, alargando os 12 actuais). Tal evolução, previsível num prazo de 20 anos, introduz uma mudança profunda na concepção tradicional de Universidade: esta deixará de ser um espaço de formação de elites para passar a ser o espaço de formação das grandes massas. Se repararmos bem, isso já se passa em alguns países (Finlândia, por exemplo) em que a maioria esmagadora dos jovens tira um curso superior. Será essa a medida de um novo estágio civilizacional. A formação das elites (no bom sentido do termo) far-se-á sobretudo no 3º ciclo (Doutoramento).

Na discussão do processo de Bolonha, as Engenharias são uma das áreas que têm levantado maiores dificuldades porque exigem uma formação em profundidade e maturidade não alcançável num curto prazo de tempo. Excluída a possibilidade de manutenção, a prazo, dos cursos actuais de 5 anos de duração (sistema 0+5), há uma grande discussão sobre as vantagens comparativas dos sistemas 3+2 e 4+1, ambos

enquadráveis na Declaração de Bolonha. Têm-se passado discussões semelhantes em diversos outros países e a situação, na União Europeia, incluindo os novos membros, caracteriza-se ainda por alguma diversidade.

O estado actual de implementação na União Europeia

Na Europa do Norte e Escandinávia prevalece o sistema 3+2 (Bachelor + MSc) ou o sistema 0+5 (o Engenheiro é MSc., como na Suécia e na Noruega, não passando ainda pelo grau prévio *Bachelor*, o que é chamado *5 years integrated Master degree*). No entanto a Suécia e a Finlândia decidiram já adoptar o sistema 3+2 nos próximos anos. A Alemanha, Bélgica, Holanda e Dinamarca já adoptaram o sistema 3+2.

Na Inglaterra prevalece actualmente o grau MEng (Master of Engineering, 4 anos) como o 1º grau nos cursos de Engenharia, embora em muitas Universidades exista também o grau BSc (Bachelor of Engineering, 3 anos). Ambos são reconhecíveis pelas organizações profissionais (equivalentes à nossa Ordem dos Engenheiros) mas a Inglaterra tem uma particularidade: não é suficiente ter-se um grau académico (qualquer que ele seja) para se ter Carteira Profissional de Engenheiro (*Chartered Engineer*); Existem aí vários níveis de engenheiros e ter um grau académico reconhecido é um requisito mínimo. Para além disso é necessário ter experiência e treino profissionais, sujeitar-se a uma avaliação de desempenho profissional e eventualmente a um exame de admissão (ver mais em <http://www.engc.org.uk/registration/index.asp>).

Na Europa do Sul prevalece actualmente a via 3+2, com excepção da Grécia (e também da Turquia que segue o sistema Americano). A Itália estabeleceu o sistema 3+2 já há alguns anos. A França está a convergir para ele (ver <http://www.amue.fr/Dossier/LMD/>), muitas cursos de Engenharia seguem-no já, o mesmo acontecendo em Espanha.

Em Portugal a Ordem dos Engenheiros tem defendido que o grau de Engenheiro exige 300 ECTS de créditos académicos, o que corresponde a 5 anos lectivos (60 ECTS por ano é o padrão de Bolonha). Esta exigência parece ser comum às organizações profissionais europeias. Nos países que já adoptaram o sistema 3+2, o 1º grau (em geral intitulado Bachelor, BSc), tem 180 ECTS e o 2º grau (em geral intitulado Master, MSc) 120 ECTS, perfazendo assim 300 ECTS. O equivalente ao tradicional diploma de Engenheiro é concedido apenas no 2º ciclo: os Engenheiros possuem o Mestrado. Com o *Bachelor* é-se “Técnico” ou “Engenheiro Técnico”.

Há também quem defenda que o grau de Engenheiro se possa alcançar após 4 anos de estudos, portanto com 240 ECTS. Mesmo que a nossa Ordem dos Engenheiros reconhecesse tais cursos, se fosse implementado, e tendo em conta as tendências actualmente dominantes na Europa, ela poria a Engenharia Portuguesa numa posição de inferioridade, mesmo que se adoptasse um sistema de acreditação profissional análogo ao Inglês. De facto em tal caso os nossos Engenheiros seriam considerados “Bachelor” e não “Master”, isto é, Engenheiros Técnicos. Tendo em conta que no futuro uma parte significativa dos nossos Engenheiros irá trabalhar para o estrangeiro, tal poderia ser um factor negativo nas suas carreiras profissionais.

Os nossos Engenheiros têm que ter uma formação académica semelhante à dos outros países da EU, em particular daqueles que lideram a Engenharia Europeia.

O quadro seguinte sintetiza a situação actual respeitante ao ensino de Engenharia, excluindo o Doutoramento sobre o qual não há grandes divergências. Foi elaborado com dados recolhidos recentemente na Internet, sobretudo nas Faculdades de Engenharia. No entanto, na maior parte dos países, os dados também se aplicam aos outros cursos, com a generalizada excepção de Medicina e em alguns casos da Arquitectura.

| País | 3+2 | 4+1ou 4+2 | 0+5 | Outros | Notas |
|-----------------|-----|--------------|-----|--------|--|
| Alemanha | • | | • | | 0+5 acabará em 2010 |
| Áustria | • | | | | |
| Bélgica | • | | | | |
| Checa Rep. | • | | • | | 0+5 cada vez menos |
| Chipre | | • | | | Parece seguir a Inglaterra |
| Dinamarca | • | | | | |
| Eslováquia Rep. | • | | • | | 0+5 em casos excepcionais |
| Eslovénia | | | • | 0+4 | 0+4 não dá acesso a pós-graduação |
| Espanha | • | | • | | 0+5 cada vez menos |
| Estónia | • | | | | |
| Finlândia | • | | | 5+2 | O modelo 3+2 será implementado a partir de 2005 em todo o Ensino Superior. |
| França | • | | • | | Verifica-se uma convergência para 3+2 |
| Grécia | | | • | | Grande oposição a Bolonha |
| Holanda | • | | | | |
| Hungria | | | • | | 3+2 nos politécnicos, 0+5 nas universidades |
| Inglaterra | • | • | | | Necessária experiência profissional |
| Islândia | • | • | | | Poucos MSc, sistema em mudança |
| Itália | • | | | | Adoptou 3+2 em 1999 |
| Letónia | • | | | | |
| Lituânia | | • | | | Em discussão |
| Malta | | • | | | |
| Noruega | • | | | | |
| Polónia | | • | • | | 0+5 master of engineering |
| Portugal | • | | • | | 3+2 nos Politécnicos |
| Suécia | | | | 5+2 | Prevista adaptação a Bolonha em finais de 2004. |
| Turquia | | • | | | Segue o modelo dos EUA |

O sistema 3+2 coloca grandes desafios às Universidades. Obriga-as a repensarem globalmente o seu ensino: formar profissionais competentes (engenheiros técnicos) para o mercado europeu em três anos, formar engenheiros de concepção e de projecto (Mestres, MSc) em dois anos suplementares. Será isso possível? Fácil não será,

concerteza. Mas a adopção desse modelo pela generalidade dos países da União Europeia, incluindo todos os países (excepto, ainda, a Inglaterra) com uma Engenharia mais avançada do que a nossa, após acaloradas análises e debates, é um indício de que é uma experiência de risco limitado. Trata-se no fundo de procurar um equilíbrio entre a empregabilidade a curto prazo e a empregabilidade a longo prazo.

O sistema 4+1 permite que o 1º grau tenha maior profundidade científica mas não permite formar engenheiros de concepção e de projecto. Um ano adicional não é suficiente para marcar a diferença.

O sistema 3+2 possibilita a criação de cursos de Engenharia de 2º ciclo (Mestrado) com maior diversidade e liberdade de escolha, a partir de troncos comuns de 3 anos (em Cambridge e Oxford os cursos de Engenharia têm actualmente 4 anos, sendo os dois primeiros tronco comum a todos os ramos de Engenharia).

Note-se que houve um grau académico que desapareceu no nosso actual sistema de Ensino Superior com quatro graus (Bacharel, Licenciado, Mestre, Doutor). De facto o que desapareceu é o equivalente ao grau actual de Mestre. O Mestrado (2º grau) de Bolonha não é o mesmo que o nosso actual Mestrado.

O financiamento do Ensino Superior

Há um importantíssimo problema de financiamento a considerar. A formação de 2º grau (seja 3+2 seja 4+1) tem que ser considerada tendencialmente gratuita como a do 1º grau. Se Portugal quiser recuperar o atraso e ser um actor interveniente na sociedade do conhecimento, o nosso Ensino Superior tem que se manter ao melhor nível, e isso só será possível com uma frequência massiva do 2º ciclo de formação (e numerosa do 3º ciclo). Só com custos, para os estudantes, semelhantes aos do 1º ciclo, será isso possível. É aliás o que está a acontecer na Europa. A reestruturação do sistema de graus académicos não pode ser transformada apenas numa ocasião para a redução da responsabilidade do Estado no bem público e estratégico que é a Educação Superior. Portugal, que já está na cauda da União Europeia (incluindo os novos membros) nos índices da Educação, não pode ter uma política de financiamento que agrave ainda mais a situação. Temos que assegurar aos nossos jovens as mesmas oportunidades dos seus colegas Europeus. As Universidades não vão poder funcionar sem o financiamento do 2º grau em moldes análogos aos do 1º. Se, por razões economicistas, fosse essa a decisão do Governo, só haveria uma atitude razoável que os Reitores e os Presidentes dos Politécnicos poderiam tomar: demitirem-se colectivamente e entregarem as chaves das suas Escolas à Senhora Ministra. Provavelmente nenhum estaria disposto a ser cúmplice da falência da sua Escola e do fim do Ensino Universitário em Portugal.

Muitas Universidades Europeias (na Holanda e na Alemanha, por exemplo), onde o ensino superior é praticamente gratuito para os estudantes da União Europeia em todos os ciclos, estão a criar cursos de 2º e 3º ciclos em Inglês, com a intenção de recrutarem os melhores alunos do 1º ciclo a nível Europeu. Se em Portugal as propinas do 2º ciclo e do 3º ciclo forem muito elevadas, assistir-se-á a uma fuga generalizada dos melhores estudantes para esses países. Aí só encontrarão vantagens: não pagarão propinas, terão com facilidade bolsas de estudo e no fim encontrarão um bom emprego. A luta pela conquista dos bons alunos será intensa e a nível Europeu.

E note-se que viajar de Almeida para Berlim ou Amesterdão é mais fácil e barato para um estudante de amanhã do que o foi para o seu avô viajar para Lisboa.

Acabar com o sistema binário e introduzir coerência e qualidade no Ensino Superior

A Declaração de Bolonha não é muito compatível com o sistema binário Universidade-Politécnico existente em Portugal e em outros países Europeus, embora não o exclua. A uniformização dos graus aproxima de tal forma os dois sistemas que serão difícil distingui-los por outros critérios que não sejam o da qualidade. Aliás é uma inverdade dizer-se que actualmente os cursos dos Politécnicos são mais “práticos” e os das Universidades mais “teóricos”. Quer uns quer outros têm-se preocupado com a empregabilidade dos seus alunos (não só a curto mas também a longo prazo) e todas as Universidades, por exemplo na área das Engenharias, têm procurado respostas adequadas para essa questão. Com a implementação da Declaração de Bolonha, que acentua os aspectos de empregabilidade (no espaço Europeu), não faz sentido manter os dois sistemas a concorrerem entre si. Os critérios de qualidade que necessariamente serão adoptados pela sociedade terão consequências ao nível do financiamento e da empregabilidade que produzirão ou a convergência dos dois sistemas ou a falência de um deles.

A fusão dos dois sistemas permitiria aproveitar o que ambos têm de melhor e propor ao País cursos de perfis diversos, procurando dar respostas de qualidade a uma multiplicidade de perfis científicos e profissionais que seria muito enriquecedora e abriria ricas perspectivas profissionais ao nível Europeu. Não há recursos para a duplicação de bons laboratórios, não haverá meios (humanos e materiais) para manter escolas praticamente iguais na mesma cidade, por vezes a algumas centenas de metros de distância.

A integração dos dois sistemas, não é assim tão difícil como isso. Pode ser feita sem prejudicar ninguém, respeitando os direitos e expectativas de todos, num processo que demoraria duas décadas se iniciado já através de algumas medidas simples:

- 1ª - Estabelecimento de uma Carreira Docente Única, inspirando-se na actual Carreira Universitária.
- 2º - Integração na nova Carreira todos os docentes (das Universidades e dos Politécnicos) que estivessem em condições académicas e curriculares de o fazer.
- 3º - Manutenção transitória da Carreira Docente do Politécnico integrando, com toda a dignidade, respeitando direitos e expectativas, os actuais Docentes que não tivessem condições de transitar para a nova Carreira Única, encerrando os seus lugares à medida que fossem vagando.
- 4º - Recrutar desde já todos os novos docentes pela nova Carreira Única.

Responder às ambições das comunidades locais – evolução dos Politécnicos para Universidades

A unificação permitiria também dar resposta às ambições de várias comunidades locais que reclamam a transformação dos Politécnicos em Universidades. Não que seja

aconselhável uma ainda maior multiplicação de Universidades. Mas tem que se reconhecer que um dos aspectos positivos (talvez até o mais positivo) dos Politécnicos foi o de permitirem a algumas cidades (nomeadamente do interior) um nível de desenvolvimento muito apreciável, fixando população jovem a estimulando as actividades económicas locais. Há algumas cidades com vários milhares de alunos no Ensino Superior que reivindicam uma Universidade Pública. Se a coesão nacional é um valor a cumprir, essa realidade tem que ser positivamente valorizada. Mas a transformação de um Politécnico numa Universidade não pode ser resultado de um mero acto administrativo, mas sim o resultado de uma evolução científica e populacional comprovadas.

Se um Politécnico pudesse passar a Universidade apenas quando verificasse simultaneamente três condições - (i) ter mais de 5000 alunos, (ii) ter pelo menos 1/3 dos seus docentes Doutorados e (iii) ter pelo menos 2/3 dos seus docentes integrados na Carreira Única- cumprir-se-ia essa ambição com ganhos adicionais indiscutíveis. Incentivar-se-iam os Politécnicos a recrutar já jovens Doutorados disponíveis para se deslocarem, nomeadamente para o interior do País, com impacto significativo na qualidade necessária para viabilizar as instituições. Criar-se-ia um factor adicional de forte motivação para a formação e progressão académicas e promover-se-ia o reforço dos critérios de qualidade no recrutamento de novos docentes.

Entretanto, dentro de alguns anos, só as Universidades poderiam conceder o grau de Mestre (o 2º de Bolonha) e de Doutoramento. Multiplicaram-se nos últimos anos licenciaturas bietápicas em alguns Politécnicos com muitas fragilidades, que poderão resultar em frustrações profissionais para os seus alunos se nada for feito para corrigir a trajetória. Para tal pode contribuir a associação dessas Licenciaturas (futuros Mestrados) a uma Universidade que apoie um ensino de qualidade científica e a formação académica dos seus docentes.

A manutenção dos dois sub-sistemas (Universitário e Politécnico) criará uma situação de grande carência de recursos, produzindo um ensino Universitário com muitas deficiências e um ensino Politécnico sem qualidade.

A unificação dos dois sub-sistemas produziria uma economia de recursos que, bem investidos no fomento da qualidade, permitiria que os nossos jovens tivessem a possibilidade de fazerem em Portugal estudos universitários de nível Europeu.

Consolidar o sistema científico e tecnológico nacional

Actualmente uma grande parte dos docentes dos Politécnicos desenvolve investigação nos Centros e Institutos do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (aí fazem os seus Mestrados e Doutoramentos, aí investigam como Doutores). Tal facto cria uma aproximação cultural entre os docentes dos dois sub-sistemas que facilitará a sua unificação. A própria consolidação dos Centros e Institutos de Investigação existentes só beneficiaria com a unificação. A nova geração de docentes dos Politécnicos, que, genericamente, tem uma formação e uma cultura comparáveis às dos Universitários, sentir-se-ia sem dúvida muito melhor nos actuais Centros e Institutos no quadro de um Ensino Superior unificado. Sem uma boa rede de centros de investigação não há ensino superior de qualidade.

Reorganizar para a qualidade

Estas medidas aparentemente simples, conducentes à unificação do sistema, representariam mudanças profundas que naturalmente, como todas as mudanças, levantariam resistências de ordem diversa que só com muita tenacidade poderiam ser vencidas. Aquelas que têm o poder de decisão devem no entanto consciencializar-se de que todas as resistências a estas mudanças são uma traição aos interesses das comunidades locais: as Escolas que não tiverem qualidade não têm futuro. E a luta pela qualidade já começou.

É minha convicção que a manutenção do sistema binário, pelo desperdício de recursos que acarreta, dificultará a existência em Portugal de um Ensino Superior de qualidade e de exigência.

Ao ciclo da massificação do Ensino Superior dos últimos 20 anos, que foi decisivo para o desenvolvimento e para a modernidade do País, impõe-se agora um novo ciclo de reorganização para a qualidade. Se Portugal tiver um Ensino Superior de qualidade internacional, terá um grande poder de atracção mesmo de estudantes estrangeiros. De outro modo, não nos esqueçamos que todas as cidades europeias ficam já ali ao lado. E o mercado de trabalho dos nossos licenciados será a Europa. Mas não defraudemos as expectativas dos nossos filhos e netos: o que for feito agora terá consequências para os próximos 30 anos.