

A Declaração de Bolonha e a Engenharia Portuguesa

1. Nota introdutória

A declaração de Bolonha foi assinada em 1999 por Portugal e tem motivado muita discussão e trabalho devido às consequências que poderá ter no ensino superior, universitário e politécnico. Foi uma declaração, na verdadeira acepção da palavra, de intenções que pretendiam perspectivar um futuro melhor para o ensino superior na Europa. Nestes cinco anos, pudemos constatar, pessoalmente e pela leitura de vários artigos e relatórios, que houve participações de interesse para o futuro do ensino superior, embora a maioria tenha sido realizada com falta de rigor e de conhecimento do que se está a passar no resto da Europa. Por isso, delineamos os nossos pensamentos com essa preocupação e, por outro lado, pensando no ensino e na formação da Engenharia Civil e da Arquitectura¹.

2. Interpretações correntes da Declaração Breve retrospectiva

A primeira conclusão frequente e errada acerca desta declaração era a de haver a intenção de diminuir as durações dos cursos superiores. De modo a perceber-se melhor as razões desta falácia é conveniente recordar alguns factos. É importante sublinhar que esta declaração se seguiu à da Sorbonne de Maio de 1998. Esta foi assinada durante o fim-de-semana de celebração do 800^o aniversário desta prestigiosa universidade pelos ministros da educação da França, Reino Unido, Alemanha e Itália. A declaração da Sorbonne foi proclamada depois da leitura das conclusões de quatro mesas redondas que a precederam e que versaram o futuro das universidades. Foi também distribuído e publicado nesse fim-de-semana o relatório Tabatoni que fazia a análise do ensino superior em França. A declaração assinada pelos ministros dos quatro países mais populosos da UE continha as conclusões desse relatório e das mesas redondas. A recomendação com maior impacto era a limitação a três graus no espaço Europeu do ensino superior: um curto, um médio e um longo. Posso afirmar, por conhecimento pessoal, que esta intenção apanhou de surpresa muitas organizações como a Comissão Europeia e a European University Association (ex-CRE).

Segundo a minha análise a criação dum ciclo curto visava sobretudo criar este tipo de cursos em algumas das universidades de Itália, da França e da Alemanha aonde não existiam. As consequências importantes seriam:

- O alívio para os governos da pressão orçamental criado pelas universidades, que tinham somente ciclos médios e longos;
- E, o aumento da diversidade de oferta para os alunos que queriam obter qualificações resultantes de cursos curtos.

¹ Este artigo não tem por objectivo expressar qualquer posição institucional; antes representa a reflexão dos seus autores.

Aliás deve-se sublinhar que não há nenhuma referência nas duas declarações nem no relatório Tabatoni ao encurtamento dos cursos existentes. Existe, por outro lado, a afirmação que alguns jovens queriam a independência profissional mais cedo e o mercado tinha necessidade de mais profissionais com cursos curtos.

A segunda conclusão corrente e incorrecta baseia-se na convicção de que se pretende uniformizar os cursos superiores na União Europeia. O que se passou a seguir à declaração da Sorbonne foi que os outros países Europeus pretenderam aderir aos mesmos princípios. Algumas organizações como a Comissão Europeia e a EUA intervieram no processo que pretendia discutir a declaração da Sorbonne. Este debate levou à redacção e assinatura da declaração de Bolonha por vinte e nove países, incluindo os quatro signatários da declaração da Sorbonne. Este debate levou precisamente a que ficasse claro que a diversidade dos cursos iria continuar e que, em vez de se falar de harmonização, se iria estudar a comparabilidade e a harmonização dos cursos nestes vinte e nove países.

Outra dedução frequente, igualmente incorrecta, é que a Europa tentava imitar o modelo norte-americano criando o mesmo número de ciclos. Ora, importa realçar que existe um quarto ciclo no sistema de ensino superior norte-americano que é de dois anos e é conferido pelos chamados Community Colleges. Esta ideia de copiar o sistema norte-americano é aceite também do outro lado do Atlântico sobretudo nos meios relacionados com a educação dos engenheiros. No entanto, não há nos documentos oficiais, ou nos resultantes das discussões posteriores, qualquer referência a uma imitação de outro sistema de ensino superior. De facto seria impossível fazê-lo sem a reconversão fundamental do sistema de ensino superior na Europa dadas as diferenças estruturais que existem. Estas diferenças que impediriam uma cópia vão desde a gestão das instituições do ensino superior até à cultura estudantil.

3. Integrar o Ensino da Engenharia no espaço europeu O estudo de SEFI

Feitas estas considerações, o que gostaria de dizer era que em Portugal se considerasse seriamente o futuro da educação dos engenheiros tendo em conta o espaço da União Europeia. Está em causa a qualidade da Engenharia e a integração da mesma num contexto que extravasa a dimensão do país. Foram feitos vários estudos sobre a implantação do processo de Bolonha e o que refiro foi organizado pela Société Européenne pour la Formation des Ingénieurs (SEFI – www.sefi.be). Neste estudo, que engloba os países da declaração de Bolonha, as transformações tiveram formas e amplitudes diversas. Constata-se que houve países que introduziram os cursos curtos de forma obrigatória ou opcional, outros países que modificaram as durações dos cursos e outros aonde não houve quaisquer consequências. Existe uma grande diversidade de reacções mas a tendência geral é a de aplicação dos três ciclos de aprendizagem na área da Engenharia.

A questão fundamental que tem preocupado as escolas de engenharia em Portugal tem sido o de escolher as durações apropriadas para os dois primeiros ciclos. Existem quatro ciclos (bacharel, licenciado, mestre e doutor) e tem-se discutido como compactar os três primeiros em dois com duração de três mais dois anos ou quatro mais um ano.

Do estudo feito por SEFI a duração predominante na Europa dos dois primeiros ciclos tem sido a de três mais dois anos. Em Portugal existem cursos curtos há muito tempo quer nas universidades quer nos politécnicos. Para a redução para os três ciclos de

engenharia de acordo com a declaração de Bolonha bastava, por exemplo, compactar os dois ciclos de duração intermédia.

No entanto, é preciso referir que a duração dos ciclos não é a questão essencial da aplicação da declaração uma vez que a discussão tem levado a esquecer o que talvez seja essencial. O que é importante, nessa perspectiva, é saber o que se espera, em termos de competências, que cada um dos três ciclos venha a conferir a quem os obter. Por exemplo, a rede temática Enhancing Engineering Education in Europe E4 (www.unifi.it/tne4) fez esta análise e apresentou as competências essenciais para cada um dos dois primeiros ciclos. Trata-se dum estudo de âmbito limitado mas é um exemplo do que poderá ser feito em Portugal. Aliás, esta definição de competências adquiridas é a que tem sido adoptada como critério de avaliação de cursos de engenharia no estrangeiro. Este é um assunto que tem a ver com a acreditação dos cursos e que interessa às associações profissionais como a Ordem dos Engenheiros.

Esta questão das competências está ligada à aprendizagem ao longo da vida que está referenciada nas declarações como a forma de colmatar as necessidades de conhecimentos. A discussão sobre a duração dos ciclos não faz sentido sem a definição das competências esperadas em cada um e sem o diálogo com as associações profissionais e com outros parceiros sociais como os empregadores públicos e privados.

4. A Lei de Bases do Sistema Educativo na *pegada do desenvolvimento europeu*

Dada a importância do universo universitário na *pegada do desenvolvimento europeu*, cabe às universidades a enorme responsabilidade de captar adultos para o sistema de forma a assegurar a formação de qualidade continuada.

“Portugal é hoje um dos países mais atrasados na adopção do processo de Bolonha...”

In Diário Económico, 10/5/2005,p/ Madalena Queirós, p.I

Nesta matéria o governo português parece apostar em dois grandes desafios considerados fundamentais para combater o actual risco que Portugal porventura poderá correr, passando a ser internacionalmente visto como um país subdesenvolvido (ou deveríamos dizer, em vias de desenvolvimento?). Tais desafios resumem-se a:

- Garantir uma maior frequência de estudantes do ensino superior² e produzir um maior número de qualificações dos adultos portugueses³;
- Afirmar o ensino superior português no desenvolvimento europeu.

A figura seguinte (Figura 1) sintetiza o *esmagamento* da qualificação profissional dos adultos portugueses provocado pelos efeitos contraditórios que o sistema educativo português tem vindo a apresentar (nomeadamente, o acesso muito restritivo de adultos aos níveis superiores de ensino, quando se verifica uma grande carência

² De notar ainda que um número significativo de adultos que desistiu do ensino universitário após ter frequentado algumas cadeiras, em troca da vida profissional, não interiorizou a importância de voltar a estudar.

³ Para isso, será necessário despertar no seio das instituições a sua consciencialização para a captação dos segmentos da população activa.

desse tipo de formandos), e que a nova proposta de alteração à Lei de Bases deverá corrigir:

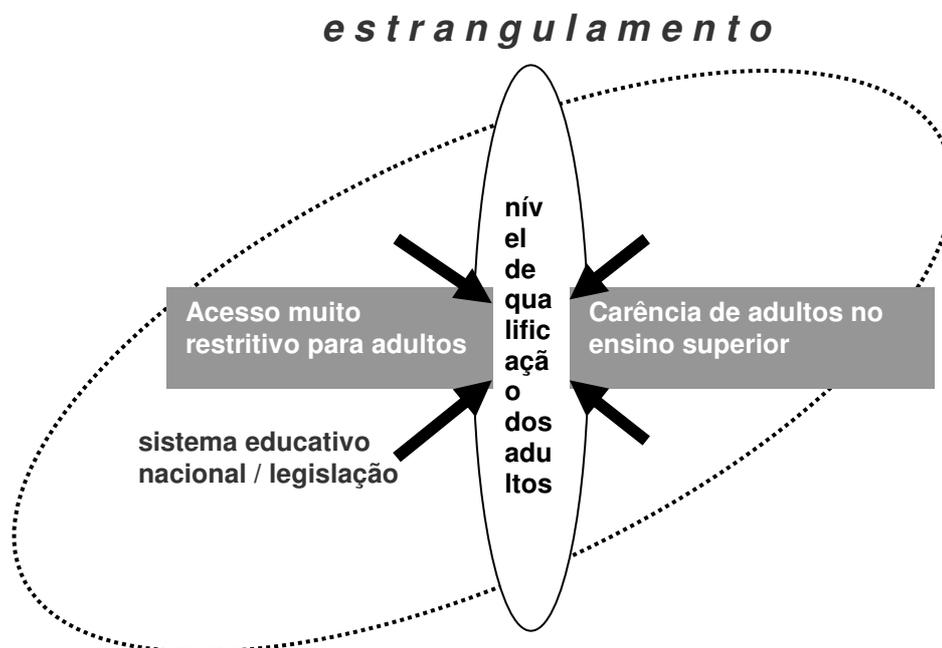


Figura 1 – Efeito de *estrangulamento* provocado pela legislação, ao nível da baixa qualificação dos adultos portugueses.

Em particular, a alteração ao diploma, aprovada em 12 de Maio, e que deveria anteceder a reunião internacional de subscritores do acordo, agendada para 19 de Maio, em Bergen, distingue-se também pelo esforço em adoptar o sistema de graus de ensino previsto no processo de Bolonha. Até 2005 há o compromisso internacional de aprovar os principais documentos do processo, ou seja, o Suplemento ao Diploma, o Sistema Europeu de Créditos e o novo sistema de graus académicos. No entanto, ao nível das forças políticas partidárias parece ser consensual a opinião de que a alteração à Lei deveria ser mais profunda.

Sequencialmente, o processo de construção da estratégia designada por *Higher European Education Space*, cuja implementação ocorrerá no ano de 2010, já bem próximo, é forçado a modificar o sistema universitário nos países onde consecutivas Declarações, sobre as quais se fundamenta o processo, foram adoptadas.

5. Breve esboço da Engenharia Civil e da Arquitectura

Ao observarmos as estratégias seguidas pelos diferentes Estados Membros referindo-se ao ensino da Engenharia e da Arquitectura, detectam-se diferenças relevantes. Contudo, importa referir que o Processo de Bolonha apresenta duas qualidades/acções muito especiais, particularmente importantes para um ensino europeu, plural e pró-activo, e que se distinguem, basicamente, na mobilidade de estudantes durante o período de formação, com todas as já conhecidas vantagens provenientes dos contactos multiculturais e, numa segunda análise, a competitividade

da formação europeia gerada ao nível do universo da globalização do progresso *ultra sónico* do conhecimento.

De forma sucinta, estas duas qualidades ou acções distinguem-se por⁴:

Processo de Bolonha		
Acções	<i>principais características</i>	<i>implicações</i>
Mobilidade de estudantes durante a formação	Abertura de novas perspectivas para o reforço multicultural europeu.	Uniformidade da estrutura genérica dos cursos na mesma área do conhecimento; Necessidade de ajustar à escala europeia as diferentes formações da Arquitectura e da Engenharia Civil no país.
Competitividade internacional entre escolas	Prestígio e competitividade com as escolas de outras áreas culturais.	Profundidade da formação; Habilitar as escolas para a competitividade internacional, além Europa, nomeadamente no que se refere à concorrência do ensino norte-americano.

Quadro 1 – Principais características e implicações da mobilidade de estudantes e da competitividade internacional

Ora, curiosamente tratam-se de duas qualidades imprescindíveis para uma formação mais sólida, de nível internacional, dos estudantes universitários das licenciaturas em Arquitectura e em Engenharia Civil que, curiosamente, lidam com o universo físico, real e pluri-experiencial, construído pelo homem, o qual não dispensa a troca de experiências e o reforço dos laços inter-civilizacionais que os auxiliarão na conquista da proficiência profissional.

Independentemente do número de ciclos que viermos a adoptar para as licenciaturas em Arquitectura e em Engenharia Civil, ou quaisquer outras licenciaturas, em Portugal, é certo que o Processo de Bolonha ao prever um caminho de uniformização não está a condicionar a autenticidade didáctica ou mesmo pedagógica; antes, está a apoiar-se no princípio genérico da formação e da aquisição do conhecimento internacional, complementar e comparado. Resta aos decisores e aos grupos responsáveis pelas Áreas de Conhecimento aferir qual o modelo que pretendem adoptar para as (suas) licenciaturas, tendo naturalmente em conta as especificidades dos cursos coadjuvadas à realidade nacional e às metas da qualificação profissional e do desenvolvimento no contexto internacional.

PORTO - 2005-05-13

Autores:

- Alfredo Soeiro - Director da Licenciatura em Engenharia Civil da FEUP e Presidente de SEFI.
- F. Brandão Alves - Docente da Licenciatura em Engenharia Civil da FEUP.

⁴ O quadro apresentado baseia-se no Documento “Implementação do Processo de Bolonha a nível nacional – Grupos por Área do Conhecimento”, de Domingos Tavares, Dez. 2004.