

UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Alocação proferida pelo Vice-Reitor, Prof. Doutor Luís Carlos Carrilho Gonçalves na Abertura do Seminário de “Aplicação em Portugal e na União Europeia das Directivas Incidentes no Ciclo Urbano da ÁGUA”, realizado na Universidade da Beira Interior em 19 e 20 de Setembro de 2005

Covilhã e UBI em 19 de Setembro de 2005

Exmos Senhores

- ✓ Eng^o Jaime Melo Batista, Representante do Ministro do Ambiente, da Ordenação do Território e do Desenvolvimento Regional e Presidente do Instituto Regulador da Água
- ✓ Presidente da Câmara Municipal da Covilhã, Sr. Carlos Pinto, Representado pelo Vereador, Dr João Esgalhado
- ✓ Governadora Civil de Castelo Branco, Representada pelo Dr. Fernando Vieira da Silva
- ✓ Presidente da Unidade / Faculdade de Ciências da Engenharia, Prof. Carlos Cabrita
- ✓ Presidente da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, Dr. Teresa Leitão
- ✓ Presidente do Departamento de Eng^a Civil e Arquitectura, Prof. Victor Cavaleiro
- ✓ Eng^o João Carlos Lanzinha, Delegado Regional da Ordem Dos Engenheiros
- ✓ Presidente da Comissão Organizadora do Seminário, Prof. Maria Helena Marecos do Monte, e elementos da Comissão
- ✓ Presidente do Núcleo de Estudantes de Eng^a Civil e Presidente do Núcleo de Estudantes de Arquitectura
- ✓ Estimados Oradores, Convidados, Professores, Técnicos e Estudantes
- ✓ Minhas Senhores e Meus Senhores

O tema que hoje e amanhã vão debater, não podia ser mais actual, não só pelo ano de seca extrema que decorre, mas também porque a **ÁGUA**, com letras maiúsculas ou a **ÁGUA** como H₂O, é uma substância indispensável à vida. Por isso, os humanos e a sociedade, que pretendem praticar uma vida de qualidade, ao serem sistemas responsáveis têm de racionalizar a água no seu consumo, têm de a conservar minimizando os seus desperdícios, têm de a reciclar por via natural ou por processos controlados e têm sobretudo de assumir de forma responsável e sustentada a sua gestão criteriosa.

Apesar de a ÁGUA ser um recurso renovável, poderá vir a ser tendencialmente escassa, localmente e temporalmente, para as necessidades e o bem-estar da sociedade do século XXI.

Não sendo especialista nesta área, tenho a noção do impacte que a sua disponibilidade ou escassez pode desencadear em futuros próximos, i.e., a 10 ou 15 anos, no seio desta aldeia global da EUROPA.

É concerteza um recurso de grande valor económico, tal como a energia nas suas várias origens e formas, e que como tal, deve ser valorizado em termos endógenos e ter o seu preço real de mercado. A sociedade em que estamos inseridos errará se não valorizar, com a celeridade adequada, este recurso endógeno e as regiões que são fornecedoras potenciais da **ÁGUA** de qualidade.

Porém gostaria de vos dirigir algumas palavras sobre a situação a montante, i.e., sobre a temática da formação Universitária e dos desafios que hoje em dia se lhe colocam, por motivo de Bolonha, da EUROPA em que estamos inseridos e do processo de Globalização irreversível.

A Universidade, em sentido lato, tem pela frente um desafio que se traduz numa mudança de paradigma e que se reflecte numa acessibilidade total aos que querem aprender, ganhar competências, mudar de atitude e trabalhar e também àqueles que não têm como objectivo a conjugação das actividades anteriormente descritas. Isto significa que à Universidade chegam os que dela querem usufruir em pleno (i.e., formação, aprendizagem, sabedoria, cidadania, atitude, informação,...) e os que dela fazem um *by-pass*, nas suas vidas.

A Convenção de Bolonha ao surgir em Junho de 1999 assinada pelos Ministros da Educação de 29 países veio agitar as águas mornas das vivências diferenciadas dos sistemas de ensino superior dos países europeus.

Bolonha aponta para que na Europa sejamos europeus; por isso devemos ter um Ensino Superior Europeu, com diferenças culturais características e próprias como é obvio, mas, com graus e metodologias comparáveis, sistemas de acreditação convergentes e compreensíveis, harmonia e flexibilidade de estudos, mobilidade de pessoas, ..., **e também competição intramuros e com os Estados Unidos da América (EUA) pela qualidade e excelência das formações.**

Pelo *motivo de Bolonha*, a Universidade vai ter de mudar um dos seus paradigmas, pelo menos temporariamente, e adaptar-se à edificação de um Ensino Superior Europeu. Começando pela base, é necessário mudar ou alterar os objectivos na formulação das estruturas curriculares dos cursos para a formação de licenciados em engenharia que irão competir numa aldeia global mais ampla, chamada Europa. Sendo a formação de licenciados em engenharia complexa, é contudo um desafio para Professores, Engenheiros e Estudantes pelos vários objectivos a atingir, de que destacamos:

- As metodologias do **ensino-aprendizagem-avaliação-competências** nas áreas da engenharia não devem ser uma réplica dos métodos usados no ensino secundário;
- A formação e o trabalho têm de **ser centrados no estudante**, com uma integração de conteúdos na resolução de problemas – mais auto-formação e mais utilização de instrumentos disponíveis (multimédia, internet, informática, bibliotecas, CAD, CIM,...)
- Uma profunda e forte formação em **atitude e cidadania, ciências de base, em metodologias de expressão, em técnicas experimentais, em ciências da computação,...**, que permitam mais tarde, no tempo, superar de forma activa, a adaptação à mudança tecnológica e da concepção, no exercício da profissão;
- O estudante deve, **aprender a aprender**, desenvolver a capacidade de pensar e de resolver problemas de forma independente e também despertar para a continuidade da sua formação ao longo da vida;
- **O docente deve, ser professor, ser tutor, saber transmitir, ensinar e motivar** e sobretudo avaliar os seus resultados científicos e pedagógicos;
- As estruturas curriculares devem ser sequenciais e com interdependências fortes em bases de conhecimentos adquiridos e saberes dominados (esta interdependência não deve ser administrativa) e enquadrarem – tempos, horas, manhãs, tardes - **para a experimentação, para a tutoria, para a atitude, para a aprendizagem sustentada, para a avaliação de competências, para o exercício das competências, ...**
- O envolvimento do estudante numa iniciação à investigação e numa procura do saber deve iniciar-se desde o princípio – **não há ensino universitário sem um apoio solidário entre o ensino e a investigação;**

- O contacto do estudante desde o 1º ano com laboratórios, oficinas, ambientes produtivos e de concepção e com alunos de anos mais avançados determina **um despertar mais cedo para a actividade profissional;**

O esforço empreendido pela UBI no processo de auto-avaliação e de acreditação dos cursos tem resultado numa evolução positiva da forma de fazer e de olhar a formação universitária pelos actores intervenientes, i.e., professores, funcionários e estudantes. Os cursos de engenharia têm sido um exemplo de como, querendo, somos capazes de nos transformar e fazer tão bem como os melhores. Nos últimos 8 anos a Universidade ganhou mais doutores (a Unidade das Engenharias tem 60% de doutores em), instalou-se em melhores e mais adequadas instalações e implantou mais qualidade no ensino e na formação. Temos mais sucesso escolar, menos abandonos precoces e melhor procura no acesso. Estamos optimistas para o futuro!

Termino, desejando que o seminário “ Aplicação em Portugal e na EU das Directivas Incidentes no Ciclo Urbano da Água” decorra, como foi planeado e que traga mais saberes de como melhorar a conservação da ÁGUA e saber geri-la com o mínimo de desperdício.

Será assim que a Engenharia, os Engenheiros e todos os Técnicos envolvidos nestas problemáticas deverão trabalhar para que o futuro e os recursos de todos, estejam disponíveis na altura e tempo devidos, para uma sociedade mais sustentável.

LCCG em 19 de Setembro de 2005

Luís Carrilho