

WORKSHOP sobre o MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL DA FEUP

DIAS 26 e 27 de Janeiro de 2011, Sala B002

Sessão 5 - Aspectos Gerais. Comunicações
Painel S5-1: Novos desafios para o MIEC

Palestrantes: Fernando Veloso Gomes, Manuel Matos Fernandes e Raimundo Delgado
Comunicações:

- Fernando Veloso Gomes, “Contributos para uma renovação”
- Manuel Matos Fernandes, “Algumas reflexões sobre o MIEC”
- Raimundo Delgado, “Reflexão sobre o ensino da Engenharia Civil”

CONTRIBUTOS PARA UMA RENOVAÇÃO

Fernando Veloso Gomes

(Professor Catedrático de Hidráulica, Dept. de Engenharia Civil, FEUP)

1. O Mestrado Integrado de Engenharia Civil da FEUP

O MIEC da FEUP é um dos dois melhores cursos de Engenharia Civil do País. Esta afirmação é sustentada através de diversos indicadores: qualificação e número de docentes, qualificação dos estudantes que procuram o curso, plano curricular, conteúdos pedagógicos, instalações e laboratórios, investigação científica, emprego, imagem externa, interacção com a sociedade e empresas.

2. Novos Paradigmas da Engenharia Civil

É necessário continuar a manter o equilíbrio entre os domínios tradicionais da Engenharia Civil e os novos paradigmas de uma sociedade em constante mudança onde a inovação, o estudo do ciclo de vida, a eficiência energética, a monitorização, a reabilitação, renovação e manutenção, os novos materiais e técnicas, a ecologia, a interacção com outras disciplinas e profissões, a

internacionalização e os novos modelos organizacionais, constituem “temas – chave” que devem ter reflexos na actualização das Unidades Curriculares e nos Conteúdos.

3. Preparação de Quadros Internacionais

A realidade socio-económica do País e a globalização exigem um reforço da preparação dos estudantes do MIEC para trabalhar no estrangeiro, em empresas nacionais ou internacionais, com organizações, técnicas, materiais, sistemas de projecto e gestão, ambientes e culturas muito diferentes das nacionais. Os Programas e Conteúdos de diversas Unidades Curriculares devem verter este desafio. O domínio de outras línguas, para além do português, terá de passar a ser uma exigência.

4. Captação de Estudantes para o 2º Ciclo

Uma escola de referência deve captar alunos para o 2º Ciclo (e 3º Ciclo) que não necessariamente tenham concluído o 1º Ciclo nessa escola. O 2º Ciclo do MIEC deverá acolher estudantes de diversas proveniências desde que tenham uma comprovada formação de base em matemática, física e outras áreas curriculares dos domínios da Engenharia Civil, não possibilitando situações de “by-pass” a essa adequada formação de base através da obtenção de aproveitamento noutras escolas menos exigentes. Por outro lado, os estudantes que concluem o 1º Ciclo do MIEC não deverão a continuar a ser formalmente prejudicados em termos de qualificação para o mercado de emprego face a outros colegas de escolas que concedem a licenciatura em Engenharia Civil.

5. Captação de Estudantes Estrangeiros

È uma prioridade estratégica que passa por mitigar o problema da barreira linguística, pela melhoria das condições de acolhimento e por uma promoção do MIEC assente na elevada qualidade do ensino e da investigação. È necessário haver flexibilidade para cada Plano.

6. Laboratórios, Aulas Laboratoriais e Visitas de Estudo

O reforço do número insuficiente de aulas laboratoriais e de visitas de estudo é uma exigência de num ensino moderno e de qualidade. Em relação às aulas laboratoriais e face às restrições existentes, propõe-se um novo modelo semelhante ao que se apresenta, de uma forma muito sumária, para a Área Científica e Pedagógica da Hidráulica. Os numerosos e diversificados laboratórios do Departamento de Engenharia Civil necessitam urgentemente de uma reorganização que contemple as valências ensino, investigação e extensão universitária.

7. Coordenação Científica e Pedagógica das Áreas Científicas

Ao contrário do que tem sucedido (pelo menos em algumas das Áreas do MIEC), terá de existir uma efectiva coordenação científica e pedagógica das Áreas Científicas, nos termos do ECDU e

a exemplo do que acontece nas instituições universitárias de renome, inserida numa hierarquia académica. Os mais graduados devem poder exercer o que a Lei determina, envolvendo os seus pares, podendo então ser responsabilizados pelos resultados.

8. Avaliação dos Docentes e Inquéritos Pedagógicos

A Avaliação dos docentes na FEUP, prevista na Lei, ainda não foi iniciada (no IST já foram concluídas duas avaliações). Pese embora todas as críticas que possam ser feitas ao modelo de avaliação, podem-se gerar oportunidades para trabalhar indicadores que conduzam a uma progressiva melhoria da actividade docente com reflexos directos no MIEC. Os Inquéritos Pedagógicos devem ser um dos instrumentos de avaliação e de melhoria da qualidade do ensino pelo que devem ser representativos (o que frequentemente não acontece) e os seus resultados devem ter consequências. Não é admissível que o ECDU atribua aos Professores Catedráticos a coordenação científica e pedagógica das Unidades Curriculares da respectiva Área Científica e estes só tenham acesso aos resultados dos inquéritos das Unidades Curriculares que leccionam. O mesmo se passa em relação aos “Conteúdos” das Unidades Curriculares. Esta situação deve ser alterada.

9. Dissertações do MIEC

Os temas das numerosas dissertações que estão a ser desenvolvidas no âmbito do MIEC deveriam estar enquadrados em Objectivos Estratégicos e num Programa Plurianual de investigação e de interacção com a sociedade e com o mundo empresarial. O actual modelo, apesar de ter um bom funcionamento administrativo, não tem uma visão estratégica, não potencia o enorme trabalho desenvolvido pelos estudantes e orientadores e não permite a necessária coordenação científica e pedagógica prevista no ECDU. É necessário um novo modelo com Objectivos Estratégicos.