
LICENCIATURA EM ENGENHARIA CIVIL / MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL

1 – Processo de Bolonha

1.1 Registo de Adequação da LEC ao Ciclo de Estudos Integrado conducente ao grau de Mestre em Engenharia Civil (MIEC)

Pelo Despacho nº 14 437/2006, do Director-Geral do Ensino Superior, publicado no Diário da República – II Série, nº 130, de 7 de Julho de 2006, foi registada a adequação do Curso de Engenharia Civil à nova organização do Processo de Bolonha, assumindo a forma de Mestrado Integrado em Engenharia Civil, nos termos do regime jurídico fixado pelo Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março.

1.2 Preparação da adequação a Bolonha

Este registo culminou um complexo processo de preparação dos respectivos dossiers, integrando, entre outros documentos:

1.2.1 Formulários com a estrutura curricular e plano de estudos do curso;

1.2.2 Relatório:

1.2.2.1 Descrevendo e fundamentando os objectivos do ciclo de estudos e a sua organização;

1.2.2.2 Descrevendo e fundamentando a adequação dos recursos humanos e materiais às exigências científicas e pedagógicas e à qualidade do ensino;

1.2.2.3 Enquadrando o ciclo de estudos na rede de formação nacional da área de Engenharia Civil;

1.2.2.4 Evidenciando os requisitos gerais para o funcionamento do ciclo de estudos, onde se inclui um corpo docente próprio, devidamente qualificado e adequado em número;

1.2.3 Fundamentação do número de créditos e da consequente duração do ciclo de estudos;

1.2.4 Demonstração da adequação da organização do ciclo de estudos à aquisição de competências e aos objectivos – CDIO.

1.3 Publicação do MIEC

Em consequência, foi publicada no Diário da República – II Série, nº 145, de 28 de Julho de 2006, por Deliberação nº 1079/2006, da Secção permanente do Senado da UP, a estrutura curricular e o

plano de estudos do Mestrado Integrado em Engenharia Civil (MIEC), bem como o respectivo Regulamento do Curso.

1.4 Processo de Transição Curricular

1.4.1 Enquadrado nas regras gerais emanadas da Direcção da FEUP, traduzindo as directrizes vertidas no Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março, e consultadas as Comissões Científicas e de Acompanhamento do Curso, o processo de transição foi preparado em respeito pelas legítimas expectativas dos alunos, com um horizonte temporal que não se estende para além do ano lectivo de 2007/2008.

1.4.2 Para o efeito, foram elaboradas tabelas de equivalência/substituição de disciplinas, devidamente divulgadas através dos meios habituais, incluindo o site do DEC, e reflectidas na posição no plano de cada aluno, em exibição no SiFEUP.

1.4.3 O processo de transição implicou ainda um acréscimo de procedimentos administrativos relacionados quer com o SiFEUP e a respectiva transposição da informação de todo o curso, quer com o processo de inscrição/matricula dos alunos. Esta mudança foi, aliás, objecto de reuniões alargadas com elementos do CICA, das Direcções e Secretariados dos Cursos, dos Serviços Académicos e da Direcção da FEUP.

2- Aferição dos créditos curriculares (sistema europeu de transferência de créditos)

Em face do novo paradigma do ensino superior, no enquadramento do qual se torna necessário exprimir em créditos o trabalho que o estudante deve desenvolver em cada unidade curricular, em 2006 concluiu-se o processo de aferição dos créditos curriculares (ECTS) desencadeado no ano anterior, mediante recolha sistemática de informação por inquérito semanal de uma amostra de cerca de 71 alunos-padrão da LEC e posterior tratamento dos dados.

3- Programa de Dupla Titulação em Engenharia Civil – FEUP/ENPC

Prosseguindo as diligências encetadas no ano precedente, durante 2006 o processo de criação de um Programa de Dupla Titulação em Engenharia Civil – FEUP/ENPC teve um significativo desenvolvimento:

3.1 – Em 12 de Janeiro de 2006 foram recebidos no DEC os Professores da École National des Ponts et Chaussées envolvidos no processo, tendo as negociações tomado um rumo muito positivo;

3.2 – Em 30 de Junho de 2006 foi assinado em Paris o Acordo de Duplo Diploma FEUP/ENPC, numa cerimónia onde estiveram presentes o Director da FEUP, O Director do DEC e o Director da LEC.

3.3 – Estabeleceram-se, assim, as traves mestras de uma parceria que vem acentuar a presença do DEC e da FEUP na rota de Bolonha, para a eficácia da qual resta ainda obter aprovação a nível da Direcção-Geral do Ensino Superior da proposta de criação do respectivo programa de dupla titulação, já em fase adiantada de preparação.

4 – Acções de Integração e Apoio dos Alunos

4.1 – Sessão de Divulgação das Opções Condicionadas e Opções Livres

Em 24 de Maio de 2006, com a participação de todas as Secções do DEC, foi organizada uma sessão de divulgação das Opções Condicionadas e Opções Livres da LEC, destinada a proporcionar aos alunos do 4º ano um suporte sólido para as suas escolhas, no que respeita às opções de pré-especialização configuradas no 5º ano da LEC.

4.2 – Recepção aos Novos Alunos

Em 29 de Setembro de 2006, foi realizada uma reunião geral dos alunos do 1º ano do MIEC, com a presença do Director do Curso, dos Docentes responsáveis das unidades curriculares do 1º semestre, incluindo o Coordenador do Projecto FEUP, e ainda do Representante dos alunos no Conselho Pedagógico.

Nesta sessão, os alunos receberam informações de interesse acerca do funcionamento do semestre e tiveram oportunidade de assistir ao filme “Feup – um salto para o teu futuro”.

Em 30 de Outubro de 2006, realizou-se uma segunda edição desta sessão, destinada aos alunos provenientes da 2ª fase de ingresso.

4.3 – Dia da LEC

Em 31 de Outubro de 2006, inserido na semana da FEUP2006, foi assinalado o Dia da LEC/MIEC, que incluiu as seguintes iniciativas:

- Debate subordinado ao tema “*O Futuro do MIEC – o que se deve manter, o que se deve eliminar e o que se deve criar*”. Esta sessão teve lugar no Auditório da FEUP e, sendo aberta a todos os alunos, foi moderada pelo Director do Curso, e contou com a presença do Director do DEC, tendo também marcado

comparência alguns docentes representantes das diversas Secções do DEC;

- Culminação das celebrações com um lanche, servido no espaço social do DEC, extensivo a todos os participantes.

4.4 – Recepção dos alunos de mobilidade

- Em 8 de Março de 2006 foi preparada uma recepção aos alunos provenientes dos programas de mobilidade ERASMUS e MOBILE que iniciaram o seu período de estudos de Engenharia Civil na FEUP no segundo semestre de 2005/2006. O programa de boas vindas englobou uma sessão informal de troca de informações, seguida de um lanche-convívio servido no espaço social do DEC;
- Em 29 de Setembro de 2006, promoveu-se um programa idêntico para os alunos estrangeiros que se apresentaram para frequentar o 1º semestre de 2006/2007.

4.5 – Outras Acções de Integração e Apoio

3.4.1 – Gabinete de Apoio ao Ensino da Matemática

Durante o ano de 2006, o Gabinete de Apoio ao Ensino da Matemática, criado com o patrocínio do DEC na sequência de proposta da Secção de Matemática, iniciou o seu funcionamento em estreita colaboração com a Direcção do Curso e encorajado por esta, colaborando no sentido de melhorar o aproveitamento escolar ao nível das matemáticas não aplicadas dos alunos do MIEC.

A avaliação da sua actividade, entretanto já levada a efeito, evidencia que a sua manutenção se traduzirá em apreciáveis benefícios neste domínio.

5 – **Novo Formato do 1º ano do MIEC**

Considerando as alterações sofridas no modo de funcionamento do 1º ano do Curso, nomeadamente as que dizem respeito ao modo de avaliação distribuída do 1º semestre e à introdução da nova disciplina Projecto FEUP, que determinou a recalendarização das actividades regulares das unidades curriculares e o recurso a aulas extras, foram desencadeadas algumas acções preventivas de uma eventual perda de qualidade da formação:

5.1 – Reuniões com docentes do 1º ano

Durante o ano de 2006, realizaram-se as seguintes reuniões com docentes do 1º ano do MIEC:

Em 4 de Janeiro de 2006 – reunião para avaliar o funcionamento do 1º semestre de 2005/2006;

Em 15 de Fevereiro de 2006 – reunião para apreciar os resultados obtidos;

Em 17 de Julho de 2006 – reunião para preparar o funcionamento do 1º semestre de 2006/2007;

Em 31 de Julho de 2006 – reunião para transmitir novas orientações acerca do 1º semestre de 2006/2007;

5.2 – Avaliação do funcionamento do 1º semestre de 2005/2006

5.2.1 - Em Fevereiro de 2006, foram recolhidas por escrito e de forma parametrizada as opiniões de uma amostra de 10 alunos do 1º ano, relativamente ao funcionamento do 1º semestre de 2005/2006;

5.2.2 – Simultaneamente foram solicitados relatórios de avaliação aos respectivos docentes;

5.2.3 – Foi dado conhecimento destes dados ao Director da FEUP em Março de 2006.

5.3 – Projecto FEUP

No âmbito da organização desta unidade curricular, que passou a ser constituída apenas pela componente SOAP e funciona de modo integrado com outros Cursos da FEUP, foram desenvolvidas diversas acções, designadamente:

5.3.1 – Em 18 de Julho de 2006 – participação na reunião preparatória na Direcção da FEUP;

5.3.2 – Em 31 de Julho de 2006 – reunião com a equipa de supervisores e coordenador designados para o projecto.

6 – Programas de Mobilidade

Em alinhamento com a política de reforço da cooperação europeia no domínio da Educação e, simultaneamente, tendo em conta a importância da facilidade de acesso ao leque de possibilidades de aprendizagem que se perfilam noutros ambientes académicos, em 2006 deu-se continuidade ao investimento em programas de mobilidade desenhados para alunos de licenciatura e/ou mestrado:

6.1 – Programa ERASMUS

6.1.1 – Contratos estabelecidos

Prosseguindo uma política de qualidade da rede de Escolas envolvidas no Programa, procurou-se renovar contratos apenas com as Universidades de reconhecido mérito pedagógico e científico, cujas parcerias oferecem garantias de qualidade, a par de outros aspectos, nomeadamente língua de ensino e reciprocidade da mobilidade.

Assim, em 2006, foram renovados contratos com as seguintes Universidades:

Technische Universität Graz (Graz University of Technology)
Czech Technical University in Prague
Vitus Bering - Centre for Higher Education
Danmarks Tekniske Universitet (Technical University of Denmark)
Universitat Politècnica de Catalunya
Universidad de la Coruña - E.T.S. Ing.De Caminos, Canales y Puertos
Universidad de Cantabria
Universidade de Santiago de Compostela
Universidad Politécnica de Valencia
École Nationale des Ponts et Chaussées
INSA Rennes
Université François Rabelais/École Polytechnique de L'université de Tours
Aristotle University of Thessaloniki
Budapest University of Technology and Economics
Università degli Studi di Cagliari
Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
Università degli Studi di Trento
Kauno Technologijos Universitetas (Kaunas University of Technology)
Norwegian University of Science and Technology
Uniwersytet Szczeciński (Szczecin University)
Wrocław University of Technology
Universitatea Tehnica de Constructii din Bucuresti
SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU (Seinäjoki Polytechnic)
Univerza v Ljubljani
Universidad de Granada
Università degli Studi di Palermo
Università di Pisa
Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas
Technische Universiteit Eindhoven
University of Zilina
Anadolu University
University of the West of England

6.1.2 – Alunos envolvidos no ano lectivo de 2006/2007

Alunos enviados: 36

Alunos acolhidos: 27

6.2 – Programa Mobile

6.2.1 - O Programa Mobile, que se traduz no intercâmbio de alunos do Ensino Superior com Instituições Congéneres do Brasil com quem a Universidade do Porto mantém protocolos de cooperação, teve no ano lectivo de 2006/2007 a sua segunda edição.

6.2.2 - As Universidades parceiras do Brasil abrangidas foram:

- Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- Universidade Estadual de Campinas
- Universidade Federal da Bahia
- Universidade do Estado de Santa Catarina
- Universidade Federal de Santa Catarina
- Universidade de S. Paulo
- Universidade de Brasília
- Universidade Federal do Ouro Preto
- PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

6.2.3 – Número de vagas abertas:

Este programa prevê o máximo de 2 vagas por Universidade e Licenciatura.

6.2.4 – Alunos envolvidos no ano lectivo de 2006/2007

Alunos enviados: 12
Alunos acolhidos: 35

7 – Conselho Pedagógico da FEUP (CP), Comissão Científica do Curso (CC) e Comissão de Acompanhamento do Curso (CA)

7.1 – Conselho Pedagógico da FEUP

Durante o ano de 2006, o Director da LEC/MIEC participou nas reuniões do Conselho Pedagógico da FEUP de 18 de Janeiro, 22 de Fevereiro, 19 de Julho, 20 de Setembro, 18 de Outubro e de 22 de Novembro. Fez-se ainda representar nas reuniões de 19 de Abril e de 17 de Maio, respectivamente pelo Prof. José Manuel Ferreira Lemos, como membro da Comissão Científica do Curso, e pelo Prof. José Couto Marques, como membro da Comissão de Acompanhamento do mesmo.

7.2 – Comissão Científica da LEC/MIEC

7.2.1 - Foram realizadas reuniões ordinárias da CC em 8 de Fevereiro, 28 de Junho e 11 de Outubro. Foi realizada uma reunião extraordinária em 13 de Abril, para tratar de assuntos respeitantes à implementação do processo de Bolonha. As

respectivas actas encontram-se disponíveis para consulta na Direcção do Curso.

7.2.2 – Foram solicitados pareceres por escrito aos membros da CC sempre que a natureza e urgência dos assuntos assim o exigiam.

7.3 – Comissão de Acompanhamento da LEC/MIEC

Foram realizadas reuniões ordinárias da CA em 8 de Fevereiro, 3 de Maio, 28 de Junho, 4 de Julho e 11 de Outubro. As respectivas actas encontram-se disponíveis para consulta na Direcção do Curso.

8 – Funcionamento regular da LEC/MIEC

8.1 – Normas de Avaliação

8.1.1 - Foram aprovadas na reunião da Comissão Científica de Fevereiro de 2006, integrando as recomendações da Comissão de Acompanhamento, as Normas de Avaliação Distribuída para vigorarem em 2006/2007 no contexto do MIEC. As referidas normas foram devidamente divulgadas, encontrando-se publicitadas no site do DEC, na opção “Ensino”.

8.2.2 – Foi preparado e levado a efeito um inquérito on-line dirigido ao universo de alunos do Curso, tendo por fim colher a opinião dos mesmos acerca da adopção do regime de exame final nas unidades curriculares sujeitas apenas a avaliação distribuída (uma por semestre). O número total de respostas obtidas foi de 445, correspondendo 326 a opinião negativa. Em face dos resultados, a CC decidiu manter o formato de avaliações.

8.2 – Visitas de Estudo

8.2.1 – Visita de Estudo do 4º ano

Na reunião da Comissão Científica de 28 de Junho, foi acordado manter o carácter curricular da visita de estudo do 4º ano, passando a responsabilidade da sua organização a competir à Direcção do Curso, com a colaboração dos docentes responsáveis das unidades curriculares abrangidas.

Com a finalidade de preparar e organizar a referida visita, foram realizadas durante 2006 diversas reuniões com os referidos docentes.

8.3 – Horários

8.3.1 – Elaboração dos Horários

Na preparação do ano escolar de 2006/2007, adoptou-se o sistema de construção dos horários para ambos os semestres lectivos em simultâneo, por uma questão de economia processual.

A Comissão de Horários, integrando docentes representantes de cada Secção do DEC e dirigida pelo Director do Curso, exerceu a sua actividade no respeito pelas diversas orientações recebidas, procurando conciliar as exigências, preferências e necessidades, quer de docentes, quer de discentes, gerindo os recursos disponíveis e apresentando a conclusão dos seus trabalhos dentro dos prazos definidos.

Das 3 reuniões gerais de trabalho realizadas foram lavradas as correspondentes actas.

Não havendo outro modo mais adequado, expressa-se o grande reconhecimento pelo trabalho valioso que os membros da Comissão de Horários têm desempenhado.

8.3.2 – Inscrição nos Horários

À semelhança de anos anteriores, o processo de inscrição nas turmas práticas e teórico-práticas desenrolou-se faseadamente e sob a gestão da Direcção do Curso, que também administrou o suporte informático disponibilizado no SiFEUP para este efeito.

8.4 – Épocas de avaliação

8.4.1 – Épocas normais de exame

Durante o ano de 2006, manteve-se o princípio da planificação das épocas normais de exame com a antecedência de 6 meses relativamente ao seu início, tendo sido sempre consultada a Comissão de Acompanhamento da LEC/MIEC e obtida a aprovação da Comissão Científica da LEC/MIEC.

8.4.2 – Épocas especiais de exame

Estas épocas, respeitantes a alunos com estatutos especiais, seja de trabalhador-estudante, de dirigente associativo, de conclusão de curso ou ainda englobando situações de excepção contempladas a requerimento dos interessados, foram programadas com a antecedência possível relativamente aos meses da sua realização: Março, Abril, Maio, Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro. Na calendarização destas provas procurou-se sempre conciliar os diversos interesses, salvaguardar incompatibilidades e adequar os recursos necessários.

8.4.3 – Momentos da Avaliação Distribuída (mini-testes)

Considerando, por um lado, as imposições normativas a nível da FEUP e, por outro, as normas de avaliação em vigor na LEC/MIEC referenciadas no ponto 8.1 deste documento, a Direcção do Curso programou, em estreita colaboração com os docentes responsáveis das disciplinas afectas a este modo de avaliação, o calendário dos mini-testes do 1º e 2º semestres, harmonizando as necessidades e as conveniências e coordenando também os inerentes aspectos logísticos.

8.5 – Elementos pedagógicos

Durante 2006 garantiu-se a observância atempada dos princípios regulamentares da UP concernentes aos seguintes elementos pedagógicos:

8.5.1 – Fichas de Disciplina

Foram actualizadas e disponibilizadas *online* todas as Fichas de Disciplina, na versão portuguesa e inglesa, correspondentes ao Plano de Estudos de transição da LEC/MIEC, com a colaboração dos respectivos regentes.

Assegurou-se, assim, a sua divulgação junto dos alunos antes do início do ano lectivo de 2006/2007, em cumprimento das Normas para enquadramento de cursos conferentes de grau da UP.

8.5.2 – Relatórios de Disciplina

Providenciou-se de igual modo no sentido de serem produzidos e publicitados os Relatórios de Disciplina, conforme exigido na Deliberação nº 1536/2005, da Secção Permanente do Senado da UP.

8.5.3 – Sumários

Desenvolveram-se esforços no sentido de garantir a elaboração, por parte dos docentes, e a publicitação, nas quarenta e oito horas subsequentes à sessão lectiva, dos sumários de todas as aulas efectivamente leccionadas no âmbito do curso. O nível de cumprimento alcançado durante o ano de 2006 ronda os 50%.

8.5.4 – Horários de atendimento – períodos lectivo e de avaliação

Foi assegurada a divulgação atempada dos horários de atendimento a alunos durante o período lectivo, assim como o calendário de acções próprias da época de exames relativo a cada disciplina.

8.5.5 – Classificações

8.5.5.1 - Foi feito o acompanhamento e controle dos lançamentos de classificações das diversas épocas de avaliação,

interagindo com docentes, Serviços Académicos e CICA, com o desiderato de obviar atrasos e dificuldades em termos de SIFEUP.

8.5.5.2 – Durante 2006 foram calculadas e emitidas 198 médias de classificação final, incluindo situações especiais com antecedentes diversos, nomeadamente alunos bacharéis e alunos transferidos. Em todos os casos, a média foi sempre calculada duplamente, atendendo às condições de transição de planos de estudo adaptadas a cada aluno, privilegiando o resultado mais favorável a este.

8.6 – Registo de Presenças nas Aulas Teóricas

8.6.1 - Este registo prosseguiu ainda durante o 2º semestre de 2005/2006, no término do qual se deu por atingido o estudo associado ao mesmo. Os dados recolhidos permitiram concluir que a média de presenças nas aulas teóricas se situava quase sempre abaixo dos 50%.

8.6.2 – Estudo de viabilidade do cumprimento geral da assiduidade

Para a eventualidade de implementação em todas as aulas teóricas do cumprimento da assiduidade, ao abrigo do novo *Regulamento dos princípios a observar na avaliação de discentes da UP*, foi elaborado um estudo de viabilidade em termos de salas, lotações e previsão do número de alunos. O estudo revelou que não era aconselhável estender a exigência de assiduidade a todas as unidades curriculares, optando-se por deixar esta decisão ao critério dos regentes, sujeita a aprovação do Director do Curso.

9 – Outras acções

9.1 – Inquérito de Opinião a ex-alunos da LEC

Foi promovido um inquérito de opinião direccionado a uma amostra de 137 ex-alunos da LEC, licenciados nos últimos cinco anos, acerca da qualidade e utilidade da formação adquirida.

Os resultados do inquérito apontam no sentido de um bom índice de satisfação dos engenheiros civis licenciados pela FEUP e encontram-se disponíveis para consulta no site do DEC.

9.2 – Evolução dos Resultados Globais dos Inquéritos Pedagógicos

Para apreciação da Comissão Científica do Curso, foi preparado um estudo que documenta a evolução das médias globais da

avaliação realizada pelos alunos através dos inquéritos pedagógicos, acerca das disciplinas e respectivos docentes, referente aos últimos cinco anos lectivos.