

# Fórum Emprego 2006

## Bolonha e o Mercado de Trabalho

### Empregabilidade no Ensino Superior

Sebastião Feyo de Azevedo  
Departamento de Engenharia Química  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
sfeyo@fe.up.pt  
<http://www.fe.up.pt/~sfeyo>

FEUP, 25 de Setembro de 2006

1



## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisitar o Processo de Bolonha
- ② 2005-2006 - Anos de acção decisiva
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ Panorama do desenvolvimento em Engenharia
  - ③ Reconhecimento de qualificações
- ④ A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais
- ⑤ Questões práticas sobre a reforma em curso
- ⑥ Notas finais

## Estratégia Europeia de Desenvolvimento I - Um pouco de história da Europa Contemporânea

### ☞ A Estratégia Europeia de Desenvolvimento - anos 70 a 90

- ✓ Antecipar a globalização através de uma postura decisivamente competitiva relativamente a outros blocos do Planeta
- ✓ Definição de objectivo estratégico:

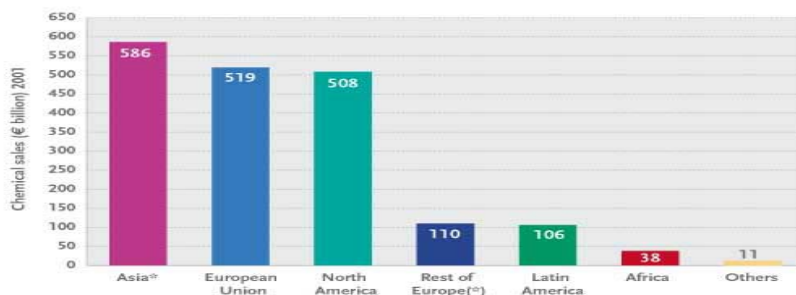
Até 2010, tornar a Europa o espaço económico mais dinâmico e competitivo do Mundo, baseado no conhecimento e capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos e com maior coesão social”.

### ☞ Três dimensões desta estratégia

- ✓ Dimensão económica
- ✓ Dimensão social
- ✓ Dimensão do Conhecimento - Processo de Bolonha

## Estratégia Europeia de Desenvolvimento II - A Europa e a competição no mercado global

### Um exemplo da Indústria Química - Desdobramento geográfico da produção mundial



World chemicals production in 2001 is estimated at € 1,878 billion.  
The EU accounts for 28% of the total.

Sources: Cefic, NCF (National Chemical Federations), United Nations and ACC (American Chemistry Council)

Notes: \* estimated  
(\*\*) Rest of Europe= Switzerland, Norway, Central & Eastern Europe, and Turkey  
Asia: including Japan and China

## Estratégia Europeia de Desenvolvimento III - Detalhar objectivos e acções relevantes

- ☞ Assegurar o desenvolvimento sócio-económico e a capacidade competitiva através de
  - ✓ **Conhecimento** - promovendo o aumento qualitativo e quantitativo dos níveis de Conhecimento da Sociedade Europeia...
  - ✓ **Colaboração transnacional** - promovendo **mobilidade** a todos os níveis, nomeadamente estudantil e profissional
- ☞ Acções relevantes nesta estratégia
  - ✓ **O Processo de Bolonha e a criação do Espaço Europeu do Conhecimento**
  - ✓ **A Directiva de Reconhecimento de Qualificações Profissionais, aprovada pelo Parlamento Europeu e pela Comissão Europeia em 7 de Setembro de 2005**

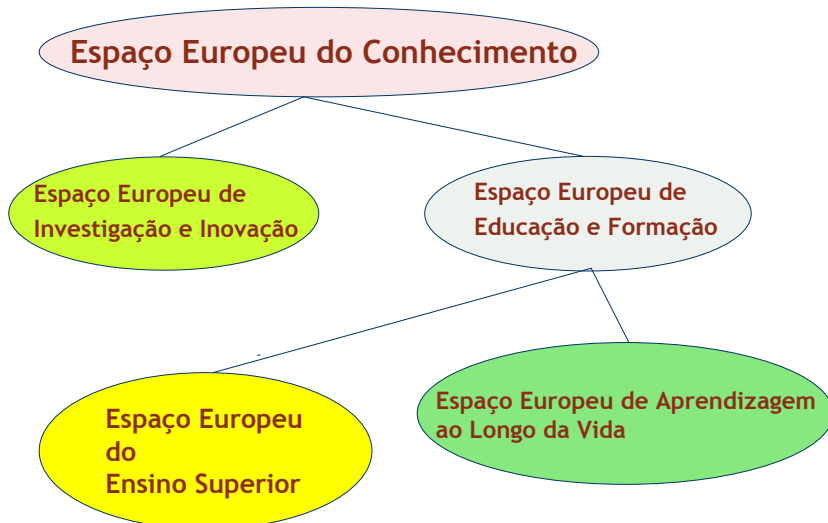
## Estratégia Europeia de Desenvolvimento IV - Três palavras-chave - Confiança, Diferenciação, Acreditação

- ☞ **Mobilidade exige reconhecimento académico e profissional**
- ☞ **Mobilidade exige CONFIANÇA**
- ☞ **CONFIANÇA exige transparência e legibilidade de estruturas e qualificações profissionais**
- ☞ **Legibilidade significa compreender e tornar as diferenças visíveis e claras - em níveis de qualidade e em perfis**
- ☞ **Esta DIFERENCIAÇÃO tem que ser considerada na oferta e nos necessários processos de avaliação e ACREDITAÇÃO**

## Revisitar o Processo de Bolonha I - Formalizar objectivos estratégicos

- ☞ “...Estabelecer até 2010 o Espaço Europeu do Ensino Superior, coerente, compatível, competitivo e atractivo para estudantes europeus e de países terceiros...”
- ☞ De natureza essencialmente política
  - ✓ A construção de uma dimensão e consciência europeia novas no ensino superior, na investigação e na inovação
  - ✓ Contribuir para a promoção da coesão europeia, através da cooperação e mobilidade.
- ☞ De natureza essencialmente académica
  - ✓ A reestruturação da oferta de formação superior dos Jovens, mais atractiva e mais próxima dos interesses da Sociedade
  - ✓ Uma evolução dos paradigmas de ensino/aprendizagem, adaptados aos conceitos e perspectivas da sociedade moderna e aos meios tecnológicos disponíveis e projectando a educação para fases mais adultas da vida,

## Revisitar o Processo de Bolonha II - Criar o Espaço Europeu do Conhecimento



## Revisitar o Processo de Bolonha III - Medidas e Instrumentos de acção

- ☞ Adopção de um sistema de graus comparável e legível
- ☞ Adopção de um sistema de ensino superior fundamentalmente baseado em dois ciclos
- ☞ Estabelecimento de um sistema de créditos - ECTS
- ☞ Promoção da mobilidade - ECTS, Suplemento ao Diploma, etc.
- ☞ Promoção da cooperação europeia no domínio da avaliação da qualidade
- ☞ Promoção da dimensão europeia no ensino superior - programas conjuntos
- ☞ Promoção da aprendizagem ao longo da vida
- ☞ Promoção da atractividade do Espaço Europeu do Conhecimento - abrir a países terceiros

## Revisitar o Processo de Bolonha IV - Antecipar a forma da reforma...

- ☞ Por onde traçar a linha da massificação?
- ☞ A forma da reforma exigirá uma redefinição da rede de ensino superior
  - ✓ Massificar formação de cariz tecnológico
  - ✓ Massificar formação de primeiro ciclo
  - ✓ Restringir formações de segundo ciclo IMEDIATAS
  - ✓ Fomentar cursos conferentes de diplomas, para outros públicos
    - Complementos de formação
    - Formação ao longo da vida

## Bolonha e o novo paradigma de desenvolvimento I - O que releva para os países - compreender... (I)

### (I) A evolução

- ☞ **Compreender a mudança de paradigma de desenvolvimento ... ligado a oportunidades de cooperação, prioritariamente através de projectos transnacionais**
- ☞ **Compreender a evolução da Sociedade em exigências e oportunidades -**
  - ✓ Entender a 'nossa' obrigação de adaptar a oferta no ensino superior, tornando-a mais atractiva e adequada à evolução dos tempos, nos planos sociológico, científico e técnico
    - **Diversificando a oferta em níveis e competências**
    - **Adoptando novos paradigmas de aprendizagem**

## Bolonha e o novo paradigma de desenvolvimento I - O que releva para os países - compreender... (II)

### (II) As novas gerações

- ☞ **Compreender o seu 'pensamento intuitivo', usando-o para catalisar o seu desenvolvimento da percepção holística das coisas**
- ☞ **Compreender que a evolução de conceitos e ideais de geração para geração só pode ser entendida com a participação dos novos na discussão dos assuntos**
- ☞ **Adaptar a oferta e os métodos no ensino superior, com a sua participação**

## Bolonha e o novo paradigma de desenvolvimento III - O que adicionalmente releva para Portugal... Perceber a Europa, ser Europeu

- ☞ Compreender e adoptar sem hesitações os padrões de organização dos países mais avançados da Europa
  - ✓ em racionalismo funcional
  - ✓ em níveis de exigência de qualidade
  - ✓ em rigor de métodos
  - ✓ em disciplina de trabalho
  - ✓ em espírito cívico
- ☞ Adoptar sem compromissos os critérios de qualidade europeus na avaliação das formações no ensino superior
- ☞ Compreender a dimensão Europeia do mercado de oportunidades
- ☞ Recusar o 'orgulhosamente sós' corporativo que tem vindo a tolher a nossa modernização e o nosso desenvolvimento pleno

## O Processo de Bolonha - o que releva para Portugal IV - Perceber a exigência de acção, sem alternativas...

- ☞ Avaliar as consequências das hesitações
- ☞ Avaliar as consequências dos atrasos na adopção de métodos de organização generalizadamente adoptados na Europa
- ☞ Avaliar as consequências da (não) reforma

Responder à questão -  
Se não mudarmos... o que acontece?

## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisita o Processo de Bolonha
- ② **2005-2006 - Anos de acção decisiva**
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ Panorama do desenvolvimento em Engenharia
  - ③ Reconhecimento de qualificações
- ④ A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais
- ⑤ Questões práticas sobre a reforma em curso
- ⑥ Notas finais

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006 I - O Acordo de Bergen, 20 de Maio de 2005 (I)

- ☞ **A Declaração de Bergen de Ministros da Educação de 45 Países, reafirma o Processo de Bolonha e dá um passo em frente**
  - ✓ **Estabelece definitivamente 2 graus de formação, pré-doutoramento, a nível do ensino superior**
  - ✓ **Promove definitivamente padrões e directrizes para garantia de qualidade**
    - **Acreditação por agências nacionais**
    - **Princípio do registo europeu baseado em acreditações nacionais**



## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006 I - Bergen, 2005 - Reforço definitivo da estratégia (II)

☞ Inova na estrutura da oferta formativa, promovendo um terceiro nível mais básico...

*'..... We adopt the overarching framework for qualifications in the EHEA, comprising three cycles*

*(including, within national contexts, the possibility of intermediate qualifications),*

*generic descriptors for each cycle based on learning outcomes and competences...'*

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006 II - A Directiva de Reconhecimento Profissional (I)

☞ A Directiva de Reconhecimento de Qualificações Profissionais, de 7 de Setembro de 2005

- ✓ Renova directrizes anteriores, aceitando 7 áreas profissionais com especificidade reconhecida
- ✓ Artigo 11º - Cinco níveis de qualificação, particularmente relevantes para as profissões não objecto de um Anexo
  - 2 níveis exigindo formação de ensino secundário, seja geral, técnica ou profissionalizante
  - 1 nível pós-secundário curto, com formação prática, não necessariamente em ambiente de ensino superior
  - 2 níveis pós-secundários com formação em ambiente de ensino superior

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### II - A Directiva de Reconhecimento Profissional (II)

☞ **Renova directrizes anteriores, aceitando 7 áreas profissionais com especificidade reconhecida:**

- ✓ **Medicina** formação mínima - 6 anos TI
- ✓ **Medicina Veterinária** formação mínima - 5 anos TI
- ✓ **Medicina Dentária** formação mínima - 5 anos TI
- ✓ **Ciências Farmacêuticas** formação mínima - 5 anos TI
- ✓ **Enfermagem** formação mínima - 3 anos TI
- ✓ **Formação de Parteiras** formação mínima - 3 anos TI
  
- ✓ **Arquitectura,** formação mínima - 4 anos TI

☞ **Note-se que Engenharia e Direito estão fora deste grupo**

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### II - A Directiva de Reconhecimento Profissional (III)

☞ **Art. 11, e)**

...completed a post-secondary course of at least four years' duration...at a university or establishment of higher education...and where appropriate completed professional training...

☞ **Art. 11, d)**

...training at post-secondary level of at least three and not more than four years' duration...at a university or establishment of higher education...as well as the professional training that may be required...

☞ **Art. 11, c)**

...training at post-secondary level other than that referred in d) and e) of a duration of at least one year...as well as the professional training which may be required in addition to that post-secondary course...

## Uma nota relevante sobre a Directiva: Relação entre formação formal e competências

- ☞ A Directiva estabelece uma relação directa entre Formação Formal e Competências, independentemente do importante papel da experiência e do treino profissional
- ☞ A Directiva deixa claro o papel da formação formal ACUMULADA
- ☞ Com isto, a Directiva fecha uma discussão de cariz político que alguns grupos europeus alimentaram, em que se pretendia substituir estudo formal por experiência e treino

## Uma nota relevante sobre o Comunicado e a Directiva: Coincidência interessante ou acção concertada?

- ☞ O Comunicado de Bergen e a Directiva de Reconhecimento Profissional apontam na mesma direcção:
  - Reconhecimento de níveis de qualificação e de perfis de formação diferenciados
- ☞ Perceba-se também que estamos essencialmente perante o modelo britânico de desenvolvimento:
  - Com os seus *Higher National Diplomas* para educação, perfis de natureza prática, até 24 meses de actividade
  - Com os Bacharelatos e Mestrados
  - Com os seus níveis de qualificação
- ☞ Acrescente-se que esta linha de estruturação é da maior importância para as engenharias

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### III - Legislação Nacional (I)

- ☞ **Dec. Lei nº 42/2005 de 22 de Fevereiro**  
**Diploma sobre os instrumentos reguladores da criação do Espaço Europeu do Ensino Superior - Sistema de Créditos (ECTS) e Suplemento ao Diploma**
- ☞ **Dec. Lei nº 67/2005 de 15 de Março**  
**Diploma sobre Mestrados conjuntos - Erasmus Mundus**
- ☞ **Dec. Lei nº 49/2005 de 30 de Agosto**  
**Alterações fundamentais à Lei de Bases**
- ☞ **Dec. Lei nº 74/2006 de 24 de Março**  
**Diploma sobre graus académicos e diplomas do ensino superior**

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### III - Legislação Nacional (II)

- ☞ **Globalmente, legislação corajosa de cuja aplicação (?) poderá resultar uma grande mudança positiva do sistema do ensino superior**
  - ✓ **Conforme com os acordos europeus**
  - ✓ **Prevê um sistema binário**
  - ✓ **Fomenta formação complementar**
  - ✓ **Introduz mecanismos de clara diferenciação de oferta**
  - ✓ **Introduz mecanismos gerais de acreditação de curso**

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### III - Legislação Nacional (II)

- ☞ Globalmente, legislação corajosa de cuja aplicação (?) poderá resultar uma grande mudança positiva do sistema do ensino superior
  - ✓ Conforme com os acordos europeus
  - ✓ Prevê um sistema binário
  - ✓ Fomenta formação complementar
  - ✓ Introduce mecanismos de clara diferenciação de oferta
  - ✓ Introduce mecanismos gerais de acreditação de cursos
- ☞ Infelizmente mantendo a designação de licenciado para o grau de primeiro ciclo, no que se perdeu a oportunidade histórica de forçar uma reforma cultural, **Decisão perturbadora para a Sociedade, gravosa para a qualidade...**

## Acordos e Acção Legislativa em 2005-2006

### III - Legislação Nacional (III)

**Aguarda-se com expectativa a acção em curso**

- ☞ Encomendados estudos e pareceres a instituições internacionais (Despacho 484/2006, DR II Série, 9 de Janeiro)
  - ✓ OCDE - Avaliação global do sistema do ensino superior
  - ✓ ENQA - Avaliação do sistema de garantia de qualidade
  - ✓ AEU - Avaliação institucional
- ☞ Processo em curso, com audição de instituições e associações já efectuada
- ☞ **Aguardam-se decisões políticas... nomeadamente sobre a criação da Agência Nacional de Acreditação**

## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisita o Processo de Bolonha
- ② 2005-2006 - Anos de acção decisiva
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ **Panorama do desenvolvimento em Engenharia**
  - ③ **Reconhecimento de qualificações**
- ④ A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais
- ⑤ Questões práticas sobre a reforma em curso
- ⑥ Notas finais

## Panorama de desenvolvimento europeu nas engenharias I - Perfis e níveis de qualificação (I)

☞ Estrutura de oferta formativa construída na generalidade dos países essencialmente através de:

☞ **Dois Perfis ( e Percursos) de formação académica**

- ✓ Orientação predominante para aplicações
- ✓ Orientação predominante de base teórica

☞ **Dois Níveis de Qualificação, de acordo com os níveis profissionais aprovados pela Directiva de Reconhecimento Profissional**

Art. 11, d): (3-4)U + Treino Profissional  $\geq$  Y, com Y=?

Art. 11, e):  $\geq$  4U + Treino Profissional  $\geq$  X, com X=?

## Panorama de desenvolvimento europeu nas engenharias I - Perfis e níveis de qualificação (II)

- ☞ **OUSEMOS FALAR DO NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO MAIS BAIXO:**  
Nível de qualificação, Art. 11, c)
  - 1 ano de estudos pós-secundários + mais treino profissional  $\geq$  Z, com Z= 0,5 a 1
- ✓ Qualificação que na maioria dos países não conduz a um grupo de competências reconhecidas em engenharia, embora sejam vitais para o 'Acto de Engenharia'
- ✓ Qualificação reconhecida e de relevância crescente na Grã-Bretanha e na Irlanda, que aceitam o registo de 'Technicians' nas suas organizações profissionais

## Panorama de desenvolvimento europeu nas engenharias II - Diferenciar competências e níveis de intervenção na Sociedade

- ☞ **Critérios de Dimensão, Alcance e Profundidade**  
que se avaliam em termos de
- ☞ **Nível de Intervenção no Acto de Engenharia:**
  - Responsabilidade social (assinatura de projectos)
  - Capacidade para resolver problemas complexos e de grande dimensão
  - Capacidade para se adaptar a novos trabalhos de alta responsabilidade e complexidade
  - Preparação para acção competente na cadeia de produção

## Panorama de desenvolvimento europeu nas engenharias

### III - Reconhecimento de competências e qualificações profissionais

- ☞ **Que competências em cada nível e para cada percurso?**
- ✓ De acordo com a Directiva Europeia, devem definir-se padrões de acreditação profissional para os diferentes níveis profissionais reconhecidos
  - ✓ As competências associadas ao 2º ciclo de formação devem obedecer aos quesitos para o reconhecimento profissional (**Engenheiro, ou equivalente Europeu**), atingível através de qualquer dos percursos
  - ✓ As competências associadas ao 1º ciclo de formação podem ou não obedecer aos quesitos para o correspondente reconhecimento profissional (**Engenheiro Técnico, ou equivalente Europeu**)

### Reconhecimento de Qualificações Profissionais

#### Caracterização de níveis de qualificação e perfis de formação

Uma matriz possível

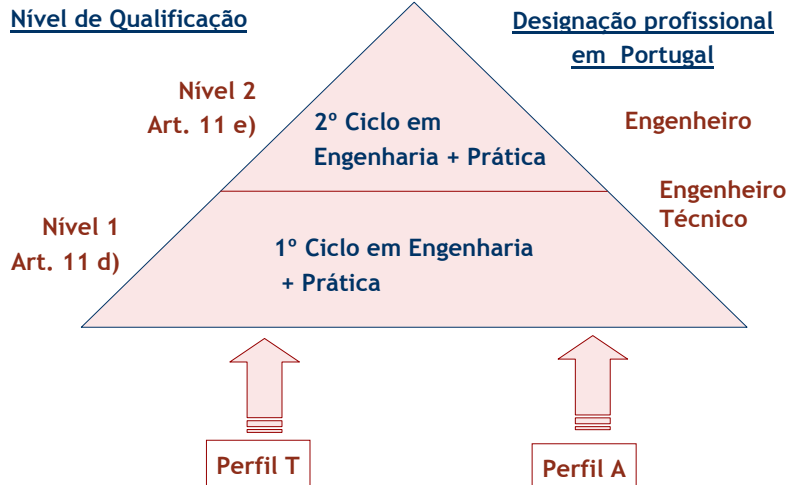
	Percurso de Orientação Teórica	Percurso de Orientação de Aplicações	Designação profissional depois de outros requisitos
Nível de Qualificação Art. 11, e) >= 4U + Treino Prof. >= X	POT-NQ_2	POA-NQ_2	Engenheiro
Nível de Qualificação Art. 11, d) (3-4)U + Treino Prof. >= Y	POT-NQ_1 Possível em algumas, mas não todas as áreas	POA-NQ_1	Engenheiro Técnico



## Reconhecimento de Qualificações Profissionais

### Percursos, Níveis e Padrões de Acreditação Adoptados (I)

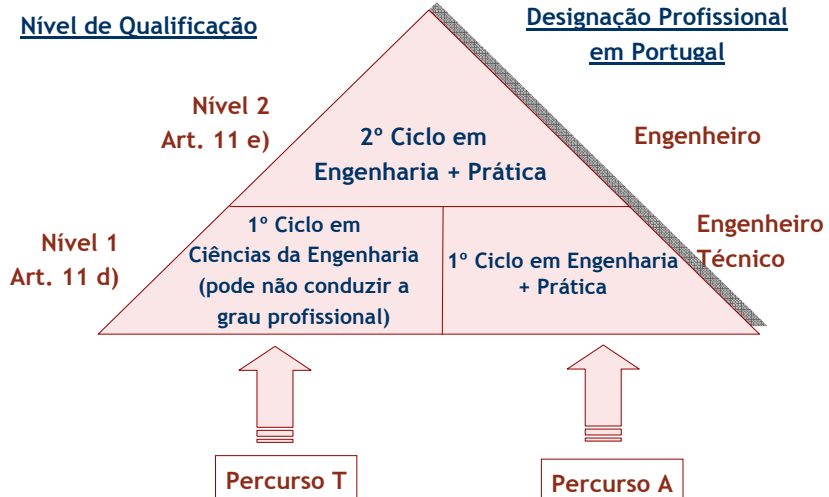
Bolonha e o mercado de trabalho



## Reconhecimento de Qualificações Profissionais

### Percursos, Níveis e Padrões de Acreditação Adoptados (II)

Bolonha e o mercado de trabalho



## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisita o Processo de Bolonha
- ② 2005-2006 - Anos de acção decisiva
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ Panorama do desenvolvimento em Engenharia
  - ③ Reconhecimento de qualificações
- ④ **A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais**
- ⑤ Questões práticas sobre a reforma em curso
- ⑥ Notas finais

## A Ordem dos Engenheiros e a Qualificação Profissional I - Posição da Ordem dos Engenheiros

- ☞ Exige-se uma formação de ensino superior **acumulada** de 5 anos (ou 300 créditos ECTS) para uma formação que confira a capacidade e responsabilidade de intervenção a todos os níveis de actos de engenharia.
  - ✓ A questão da estruturação em ciclos e da forma que esses ciclos tomam, é eminentemente assunto do foro da Administração e das instituições académicas
- ☞ Reconhecimento de que o universo dos actos de engenharia exige diferentes competências profissionais, expressa em dois níveis principais de competências e de qualificação

## A Ordem dos Engenheiros e a Qualificação Profissional II - Acreditação Académica para Qualificação Profissional

### ☞ Projecto EUR-ACE

- Projecto europeu de grande relevância com o objectivo de estabelecer um Sistema Europeu de Acreditação de Programas de Educação em Engenharia
- 14 instituições europeias, entre as quais a Ordem dos Engenheiros
- LEVOU à criação de uma Agência Acreditadora de Agências de Acreditação
- Proporcionará um 'selo europeu' de acreditação de qualidade

### ☞ O Projecto EUR-ACE estabelece

- ✓ Padrões para formação de 2º Ciclo, apreciados na perspectiva integrada
- ✓ Padrões para formação de 1º Ciclo

☞ A Ordem dos Engenheiros está já a preparar e a correr acreditações piloto dentro dos novos modelos de acreditação para os segundos ciclos.

## A Ordem dos Engenheiros e a Qualificação Profissional III - ENAEE - European Network for Accreditation of Engineering Education

☞ Associação criada em 9 de Fevereiro de 2006 por 14 instituições europeias, entre elas a Ordem dos Engenheiros

- ✓ Fará a gestão e manutenção dos padrões EUR-ACE
- ✓ Decidirá do direito das Agências Acreditadoras Nacionais a atribuírem o SELO EUR-ACE de QUALIDADE

☞ O padrão EUR-ACE ter-se-á que impor como um selo de qualidade desejado pelas instituições

☞ A Ordem dos Engenheiros tem em curso trabalho de adaptação dos seus procedimentos para se candidatar a Agência Acreditadora EUR-ACE

## A Ordem dos Engenheiros e a Qualificação Profissional IV - Acção do Governo na área da acreditação

- ☞ **Aguarda-se o relatório e parecer da ENQA sobre o sistema de acreditação e a subseqüente decisão política e legislativa**
- ☞ **È claro que a acção governativa terá que se enquadrar nas práticas europeias**
- ☞ **Vai ser criada uma Agência de Acreditação Nacional, com a qual irão articular (provavelmente) as posições, a experiência e a actividade das organizações profissionais**
- ☞ **A Agência de Acreditação não vai seguramente chegar em 'Dia de Nevoeiro', mas da sua acção rigorosa muito vai depender o sucesso da reforma do nosso sistema do ensino superior...**
- ☞ **A OE terá naturalmente que se articular com a política nacional decidida pelo Governo nesta matéria**

## A Ordem dos Engenheiros e a Qualificação Profissional V - Acção em favor da regulação da qualidade

- ☞ **Com a reestruturação do sistema de formação nascerão vários perfis de formação a que se associam níveis de competência diversificados em actividades profissionais**
- ☞ **Cada caso será um caso, mas - as Associações Profissionais terão um papel fundamental no modelo de evolução, nomeadamente na necessária acreditação e regulamentação (ou re-apreciação de regulamentação) de algumas actividades, em defesa da qualidade profissional**

## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisita o Processo de Bolonha
- ② 2005-2006 - Anos de acção decisiva
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ Panorama do desenvolvimento em Engenharia
  - ③ Reconhecimento de qualificações
- ④ A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais
- ⑤ **Questões práticas sobre a reforma em curso**
- ⑥ Notas finais

## Questões práticas sobre a reforma de Bolonha I - Perguntas que me colocam...

- ☞ **Estou a concluir o bacharelato. Afinal, agora o que é que eu sou?**
- ☞ **Nesta reestruturação do 1º ciclo:**
  - ✓ trata-se apenas de fazer menos cadeiras, com formação mais de banda larga...?
  - ✓ Ou é o ensino que vai mudar, sendo até mais exigente e criando mais competências?
- ☞ **Há indicação de que os alunos podem vir a seguir para os mestrados por não se sentirem preparados apenas com o 1º ciclo. As instituições em geral também pensam o mesmo?**

## Questões práticas sobre a reforma de Bolonha

### II - Entender que competências e trabalho andam juntos

- ☞ É verdade que um grande objectivo da reforma de Bolonha é precisamente o de trazer novas competências aos diplomados, particularmente em domínios complementares, particularmente em termos culturais e de capacidades interpessoais
- ☞ MAS, no plano global as competências estarão claramente associadas ao esforço colocado na aprendizagem, à duração do curso

☞ É necessário entender as diferenças de competências associadas a formações de primeiro e segundo ciclos

## Questões práticas sobre a reforma de Bolonha

### III - Competências das novas e das velhas licenciaturas

- ☞ **Caso 1 - Teremos novas licenciaturas em enfermagem com 4 anos**
  - Anteriormente 4 anos, competências comparáveis
- ☞ **Caso 2 - Novas licenciaturas de 4 e de 3 anos na área da Economia**
  - Anteriormente 4 anos, manutenção ou diminuição de competências
- ☞ **Caso 3 - Licenciaturas de 3 anos em Engenharia**
  - Anteriormente de 5 anos, competências das novas licenciaturas não comparáveis

## Questões práticas sobre a reforma de Bolonha IV - Falar claro - competências nas engenharias

- ☞ Os futuros '**Licenciados**' terão níveis de formação eventualmente relacionáveis com os dos actuais bacharéis
- ☞ Os futuros '**Mestres**' terão competências que se aproximam das dos actuais licenciados, com melhorias em várias capacidades e competências
- ☞ O grau que efectivamente vai desaparecer é o actual (até 2005/2006) mestrado,
  - ✓ **Especialização que poderá e deverá ser proporcionada de forma muito mais interessante na perspectiva profissional por  *cursos de especialização avançada***

## Questões práticas sobre a reforma de Bolonha V - Esclarecimento essencial - Competências vs. Formação formal.....

- ☞ Cortar cerce a ideia de que competências reconhecidamente só alcançáveis em 5 ANOS vão ser compactadas em formações de 3 ANOS.... administrativamente...
- ☞ Experiência e treino são essenciais, mas não substituem normalmente a formação formal
- ☞ Não tenhamos a ilusão de iludir a realidade...
  - ✓ Podemos fazê-lo a nível local, no curto prazo
  - ✓ Não o podemos fazer a médio prazo ou a nível da acreditação europeia...

## Um pouco de humor sério: Que não se passe com o Ensino Superior o que se passou com o Bacalhau nos Anos 80...

- ☞ Quando em 1977 deixei por alguns anos o nosso País, havia uma oferta de três tipos de bacalhau no mercado :
  - ✓ O Pequeno
  - ✓ O Médio e
  - ✓ O Graúdo
  
- ☞ Após regressar em 1982, pude aperceber-me, algum tempo depois, que a oferta tinha evoluído para três tipos:
  - ✓ O Grande
  - ✓ O Graúdo e
  - ✓ O Especial

☞ O bacalhau era o mesmo...

## Dizer o que vou dizer...

- ① Entender o modelo de desenvolvimento europeu
  - ① Revisita o Processo de Bolonha
- ② 2005-2006 - Anos de acção decisiva
  - ② Instrumentos reguladores - Acordos, Directivas, Legislação
- ③ Panorama do desenvolvimento em Engenharia
  - ③ Reconhecimento de qualificações
- ④ A Ordem dos Engenheiros e as qualificações profissionais
- ⑤ Questões práticas sobre a reforma em curso
- ⑥ **Notas finais**



## Notas Finais

### I - Modelo de desenvolvimento Europeu

- ① O modelo de desenvolvimento europeu assenta em **COOPERAÇÃO TRANSNACIONAL E MOBILIDADE**, no pressuposto da dimensão europeia do mercado de oportunidades

A actividade profissional e as oportunidades deixarão de ter fronteiras na Europa...

Tal implica **CONFIANÇA** nas formações e nas qualificações

Tal exige transparência, legibilidade, comparabilidade, e acreditação de qualidade.

## Notas Finais

### II - Qualificações e competências em Engenharia

- ② A nível da engenharia reconhecemos **DOIS GRUPOS PRINCIPAIS DE COMPETÊNCIAS** a que correspondem **DOIS NÍVEIS PRINCIPAIS DE QUALIFICAÇÕES PROFISSIONAIS**

A Directiva Europeia relaciona qualificações com formação académica.

Qualificações de segundo nível exigem, a nível Europeu, formação de segundo ciclo.

A Ordem dos Engenheiros terá um papel activo na defesa das qualificações, na promoção da cooperação europeia e na promoção da cooperação e na regulação interna com padrões europeus

## Notas Finais

### III - Competências e Qualificações - Passado vs. Futuro

☞ Em Engenharia, Os LICENCIADOS pré-reforma terão as suas qualificações equiparadas às qualificações de segundo ciclo (Mestrado) do futuro, em Portugal ao título profissional de ENGENHEIRO

Os futuros licenciados terão a nível nacional e europeu a devida equiparação ao nível de qualificação profissional, correspondente ao título profissional de ENGENHEIRO TÉCNICO ou equivalente

Serão cada vez mais relevantes as formações e competências formais adquiridas ao longo da vida.

## Notas Finais

### IV - Não há dois caminhos...

☞ Só há um caminho - o da qualidade com critérios Europeus

☞ Portugal tem que estar internamente preparado para este paradigma de desenvolvimento

**Estamos todos no mesmo barco  
Rememos todos juntos em direcção ao futuro.**