



## A Posição da Ordem dos Engenheiros relativamente ao Processo de Bolonha

Sebastião Feyo de Azevedo  
Vice-Presidente Nacional

XV Congresso da Ordem dos Engenheiros  
Lisboa, 21-22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



### Dizer o que vou dizer... Posição da Ordem dos Engenheiros

Processo de Bolonha - Posição da Ordem

- ① **Relevância do Processo de Bolonha**
  - ① da reflexão à decisão
- ② **Estrutura do documento**
- ③ **Linhas de força principais**
- ④ **A Posição da Ordem ponto a ponto**
- ⑤ **O Futuro - O papel sempre renovado da OE**



## Relevância do Processo de Bolonha Reflexão, discussão, decisão

- ☞ O Processo de Bolonha tem sido avaliado pela OE como **oportunidade importante** para reformar o Sistema do Ensino Superior com todas as correspondentes implicações para as profissões e para o desenvolvimento nacional
- ☞ Apresentação de pontos de vista e discussão pública
  - ✓ Textos de Colegas na Ingenium ao longo dos anos
  - ✓ O Congresso de Coimbra, 2002
- ☞ Acções recentes, envolvendo os membros do CAQ, do Conselho Coordenador de Colégios e Presidentes das Regiões, com divulgação de contribuições para reflexão
  - ✓ Reunião de Tomar, em 3 de Julho de 2004
  - ✓ Reunião de Lisboa, em 26 de Julho de 2004
- ☞ **Aprovação do documento em reunião do CDN de 14 de Outubro de 2004**

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Questões abordadas

- ☞ **Posição da Ordem sobre:**
  - ✓ Entendimento sobre os principais objectivos do Processo de Bolonha
  - ✓ Principais condições a que deve obedecer a reforma nacional
  - ✓ Sistema binário nas formações em engenharia
  - ✓ Grandes referências de formação em engenharia
  - ✓ Novas formações e competências em engenharia
  - ✓ Percepção da problemática “ciclos de formação - competências - designações”

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## A Posição da Ordem dos Engenheiros Linhas de Força Principais (I)

- ☞ 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
- ☞ A Ordem dos Engenheiros irá adoptar uma posição de abertura a formações de primeiro ciclo e correspondente título profissional, nos termos da legislação que vier a ser aprovada e no reconhecimento de que o universo dos actos de engenharia exige diferentes competências profissionais.

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## A Posição da Ordem dos Engenheiros Linhas de Força Principais (II)

- ☞ Na perspectiva de que as formações de primeiro ciclo irão ter uma duração de três anos (180 ECTS), a Ordem dos Engenheiros defende -

a adopção dos graus “bacharel” e “mestre”, correspondentes às designações “bacharelato” e “mestrado” para os dois ciclos de formação pré-doutoramento, como sendo os que melhor asseguram a necessária transparência na relação ‘designação - conteúdos - competências’.

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Entender o Processo de Bolonha I - Objectivo estratégico europeu

- ☞ Último quartel do Séc. XX - procura intensa de novos rumos para a Europa
- ☞ Culminou no Conselho Europeu de Chefes de Estado e Governo, Março de 2000, Lisboa
  - ✓ 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”.



## Entender o Processo de Bolonha II - As três dimensões desta estratégia

- ☞ A dimensão económica, na qual podemos identificar o movimento económico que convergiu na criação do EURO
- ☞ A dimensão social, que se revê nos múltiplos objectivos de natureza social traçados na “Estratégia de Lisboa para 2010”
- ☞ A dimensão da Sociedade do Conhecimento, a que está associado o Processo de Bolonha, objecto do presente texto



## Entender o Processo de Bolonha III - Inicialmente um movimento académico...

- ☞ Um marco eminentemente académico
  - ✓ *A Magna Carta* das Universidades, Bolonha, 18 de Setembro de 1988
- ☞ Enquadramento político
  - ✓ A Reunião da Sorbonne, Paris, 25 de Maio de 1998
  - ✓ *A Declaração de Bolonha*, a 19 de Junho de 1999, subscrita por Ministros da Educação de 29 Estados Europeus

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Entender o Processo de Bolonha IV - Hoje um movimento integrado...

- ☞ Nesta Declaração pode identificar-se o ponto de viragem irreversível deste movimento europeu de imenso alcance cultural, social e económico.
- ☞ Aqui se consagrou um movimento, por isso hoje designado como *Processo de Bolonha*, que até hoje teve outros marcos importantes, nomeadamente -
  - ✓ A Reunião de Praga, a 17 de Maio de 2001
  - ✓ A Reunião de Berlim, a 19 de Setembro de 2003
- ☞ Eis a dimensão europeia de *Bologna*:
  - ✓ 29 países em Bolonha, 32 em Praga, 33 em Berlin, 40 em Bergen, 2005
  - ✓ Ultrapassa largamente a dimensão da União Europeia

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Entender o Processo de Bolonha V - Criar a Área Europeia do Ensino Superior

Estabelecer até 2010 a **Área Europeia de Ensino Superior**, coerente, compatível, competitiva e atractiva para estudantes europeus e de países terceiros,

Espaço que promova a **coesão Europeia** através do conhecimento, da mobilidade e da empregabilidade dos diplomados, forma de assegurar um **melhor desempenho afirmativo da Europa no Mundo**



## Entender o Processo de Bolonha VI - Instrumentos de acção - decisões concretas das reuniões de Bolonha, Praga e Berlim

- ☞ 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 do Diploma, etc.
- ☞ Promoção da cooperação europeia no domínio da avaliação da qualidade
  - ✓ OE envolvida no projecto EUR-ACE sobre acreditação europeia
- ☞ Promoção da dimensão europeia no ensino superior
- ☞ Promoção da aprendizagem ao longo da vida



## Entender o Processo de Bolonha VII - Objectivos na perspectiva de Estratégia Europeia

- ☞ A formação de uma dimensão e consciência europeia novas no ensino superior, na investigação e na inovação
  - ✓ intercâmbio cultural, concretizado na mobilidade dos Jovens, desempenha um papel crucial.
- ☞ A promoção da coesão europeia, também através do conhecimento e da mobilidade
- ☞ A reestruturação da formação superior dos Jovens por forma a
  - ✓ aproximar essa formação superior dos interesses da Sociedade, e a simultaneamente
  - ✓ permitir aos Jovens uma escolha que lhes traga maior satisfação pessoal e maior capacidade competitiva no mercado europeu da empregabilidade

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Entender o Processo de Bolonha VIII - O que releva para Portugal

- ☞ Endogeneizar a dimensão europeia da reforma
- ☞ Entender a mudança de paradigma de desenvolvimento... e de oportunidades de financiamento através da colaboração transnacional
- ☞ Entender a evolução das exigências e oportunidades da (e na) Sociedade
  - ✓ Novas competências
  - ✓ Novos paradigmas de formação
    - Aprendizagem centrada no trabalho do aluno
    - Formação ao longo da vida
  - ✓ Novos mercados de estudo e de trabalho
- ☞ Avaliar as consequências da (não) reforma

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Principais condições que se exigem à reforma nacional

- ☞ Factor de valorização da formação dos jovens
- ☞ Factor de apoio à competitividade em matéria de cooperação estratégica europeia
- ☞ Sistema legível e comparável no quadro europeu
- ☞ Sistema qualificado e acreditado segundo padrões europeus
- ☞ Promover uma oferta diversificada de formação complementar



## Sistema binário nas formações em engenharia (I)

- ☞ **Um sub-sistema direccionado e vocacionado para uma aprendizagem que assente em formação de base sólida, normalmente, mas não unicamente de formação longa que confira:**

a capacidade e responsabilidade de intervenção, com experiência profissional e com estudo ao longo da vida, a todos os níveis de actos de engenharia, nomeadamente na concepção, execução, desenvolvimento, inovação e investigação.





## Sistema binário nas formações em engenharia (II)

- ☞ Um outro sub-sistema, direccionado e vocacionado para uma aprendizagem mais prática, tendencialmente, mas não necessariamente, de formação mais curta, que tenha como principais objectivos:

desenvolver competências e atributos gerais e específicos que confiram em particular capacidade de intervenção ao nível da execução, inovação e desenvolvimento...



## Sistema binário nas formações em engenharia (III)

- ☞ É essencial que seja estruturado um sistema de formações não formais:
  - ✓ a nível pós-secundário de cariz eminentemente prático e tecnológico
  - ✓ A nível de especialização pós-primeiro e segundo ciclos
- ☞ Importa garantir intercomunicabilidade entre sub-sistemas, bem como entre sistema formal e sistema de formações complementares



## Grandes referências de formação em engenharia

- ☞ 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.
  - **Leia-se: base para ser complementada com a necessária prática e estudo ao longo da vida**
  
- **A questão da estruturação em ciclos e da forma que esses ciclos tomam, é eminentemente assunto do foro da Administração e das instituições académicas**



## Novas formações e competências em engenharia (I)

- ☞ **A aplicação do Processo de Bolonha alterará profundamente o contexto das formações em Engenharia em Portugal, pelo que trará consequências imediatas no âmbito profissional.**
  
- ☞ **Com a reestruturação do sistema de formação na área da engenharia, nascerão vários perfis de formação a que se associam níveis de competência em actividade de engenharia.**



## Novas formações e competências em engenharia (II)

- ☞ Que actores nos Actos de Engenharia?
  - ✓ Somente os engenheiros com 5 anos de formação em escolas com perfil de formação mais teórico?
- ☞ Perfis profissionais complementares
  - ✓ Formação de base mais teórica
  - ✓ Formação de base mais aplicada
- ☞ Níveis profissionais
  - ✓ Formações curtas
  - ✓ Formações longas

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Novas formações e competências em engenharia (III)

- ☞ A OE irá implementar medidas que contemplem a alteração do enquadramento profissional tradicional, definindo condições de acesso a novos títulos profissionais de acordo com os níveis de formação que a legislação vier a estabelecer.
- ☞ Levantam-se igualmente questões importantes de acreditação de formações, para as quais a OE está já a estudar e preparar resposta adequada.
  - ✓ Reavaliação de modelo e critérios, em curso
  - ✓ Participação no projecto EUR-ACE, em curso

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Ciclos de formação - competências - designações (I)

- ☞ Reflectir competências no pressuposto de primeiros ciclos de 3 anos:
  - ✓ Competências de primeiro ciclo - aproximadas das dos actuais bachareis
  - ✓ Deve adoptar-se a designação **Bacharel**
- ☞ Que consequências da designação de **Licenciado**?
  - ✓ Degradação da relação designação-competências relativamente à tradição e legislação portuguesa
  - ✓ Díficil entendimento e relacionamento profissional
  - ✓ Aproveitamentos indevidos na ascensão a cargos
  - ✓ Não conformidade com o espírito de Bolonha que refere “um sistema de graus comparável e legível”.

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Ciclos de formação - competências - designações (II)

- ☞ No pressuposto de primeiros ciclos de 3 anos, por várias razões associadas à problemática “ciclos de formação - competências adquiridas - designações de graus”, e tendo em consideração o ‘espírito’ da reforma de Bolonha -

os ciclos de formação pré-doutoramento devem conduzir aos graus de **bacharel e mestre**, devendo cair a designação de licenciado

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## O Papel sempre renovado da Ordem Com os parceiros

- ☞ Como interlocutor privilegiado na definição de perfis
- ☞ Abrindo-se à Sociedade e às novas formações
- ☞ Como garante e impulsionadora de qualidade de formação com equilibrada formação teórica e prática - acreditação de cursos
- ☞ Como garante e impulsionadora da formação ao longo da vida
- ☞ Como garante da ética e da defesa da sustentabilidade
- ☞ Impulsionadora da ligação Universidade-Indústria
- ☞ Impulsionadora da internacionalização, pensando no mercado de trabalho europeu que já aí está

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## O Papel sempre renovado da Ordem Adaptação interna

- ☞ Atenta observação das novas estruturas de formação com as devidas adaptações estatutárias ajustadas às novas competências e aos novos diplomas
- ☞ Respondendo às novas exigências das Engenharias - em formação e informação
- ☞ Dando resposta adequada à evolução das Especialidades
- ☞ Respondendo às novas exigências de acreditação e qualificação, sempre com padrões europeus

SFA, Congresso OE, 22 de Outubro de 2004

Ordem dos Engenheiros  
<http://www.ordeng.pt>



## Neste grande desafio de modernização que se coloca à Sociedade Portuguesa...

**A Ordem dos Engenheiros declara:**

**A sua total disponibilidade e empenhamento em colaborar com o governo, com as instituições e com os demais parceiros profissionais no sentido de serem contemplados os interesses dos diferentes níveis da profissão de Engenheiro, no devido enquadramento do superior interesse nacional.**