



**POSIÇÃO DA ORDEM DOS ENGENHEIROS NA AUDIÇÃO CONJUNTA NA ASSEMBLEIA DA
REPÚBLICA, SOBRE O RECONHECIMENTO DO GRAU DE LICENCIATURA EM ENGENHARIA PÓS-
BOLONHA E A ATRIBUIÇÃO DO TÍTULO PROFISSIONAL DE ENGENHEIRO**

4 de Fevereiro de 2009



INDICE

	Página
Introdução	3
1 Breve resumo histórico da evolução da engenharia em Portugal	4
2 A constituição da Ordem dos Engenheiros e da Associação Nacional de Engenheiros Técnicos	5
3 Enquadramento e contexto - documentação relevante para o tema em apreciação ...	7
4 Uma questão importante de terminologia	8
5 Discussão Europeia sobre competências e formação em engenharia	9
6 Níveis e perfis profissionais necessários para o nosso desenvolvimento	10
7 Organização profissional e oferta de formação	12
8 O reconhecimento da Ordem dos Engenheiros para certificação dos cursos de 1.º e 2.º ciclo pós-Bolonha	13
9 A mobilidade dos Engenheiros e o reconhecimento por outras associações profissionais	13
10 Soluções para o Futuro	14



POSIÇÃO DA ORDEM DOS ENGENHEIROS NA AUDIÇÃO CONJUNTA NA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, SOBRE O RECONHECIMENTO DO GRAU DE LICENCIATURA EM ENGENHARIA PÓS-BOLONHA E A ATRIBUIÇÃO DO TÍTULO PROFISSIONAL DE ENGENHEIRO

Introdução

A Ordem dos Engenheiros (OE) foi convocada pela Comissão de Trabalho, Segurança Social e Administração Pública e pela Comissão de Educação e Ciência para uma audição conjunta sobre o “reconhecimento do grau de licenciatura em engenharia pós-Bolonha e a atribuição do título profissional de Engenheiro”.

O presente documento expressa a posição da OE sobre a matéria em apreciação.

No essencial, a OE tem como claro que, na sequência de um longo percurso, está hoje estabilizado a nível europeu um Quadro de Qualificações Global e Sectorial que se ajusta à prática da engenharia e assim serve a Sociedade:

- Este Quadro envolve dois níveis principais de qualificações e dois perfis principais de formação, considerados relevantes para a actividade e para os actos de engenharia.
- Está adicionalmente estabilizado que o acesso aos níveis de qualificação profissional está relacionado com a obtenção de qualificações académicas.

Neste quadro, **é claro que os primeiros ciclos de Bolonha não podem ser associados ao título de Engenheiro**, no que em Portugal se entende de qualificações associadas a este termo.

As novas licenciaturas serão a porta de entrada para actividade do primeiro nível de competências reconhecido em engenharia, que em Portugal está actualmente associado ao título de Engenheiro-técnico.

Releva não deixar dúvida de que tais formações, independentemente da sua reconhecida relevância, de modo algum substituem a necessária formação longa, obtida de forma integrada ou em dois ciclos, base para qualificações para actos de engenharia de maior responsabilidade, complexidade ou dimensão.

As formações de primeiro ciclo são importantes para o sector produtivo nacional, presumindo que, de facto, conferem as qualificações profissionais de cariz tecnológico, diferenciadas de forma clara de outras de perfil mais completo, de que o país necessita para as áreas de concepção, inovação e desenvolvimento de produtos, entre outras de grande relevância para a afirmação de Portugal num mercado cada vez mais competitivo.

Ora, este é motivo de preocupação para a OE, que de há longa data vem alertando para os problemas de qualidade do ensino superior que, no essencial, estão ligados à reconhecida distorção da rede do sistema.

Sem uma rede que assegure diversificação de perfis de oferta formativa, complementada por uma oferta adequada de formações curtas, o sistema não será capaz de impor as exigências de qualidade de que o país necessita.

Sem tal política, comprometemos a capacidade competitiva das gerações vindouras.



O percurso que fizemos ao longo dos últimos séculos permitiu uma crescente elevação da formação em engenharia e na preparação dos Engenheiros, até atingirmos um patamar de reconhecimento mundial. Pôr em causa esse processo seria um grave erro que conduziria a um retrocesso face ao passado.

No desenvolvimento que se segue, abordar-se-ão as vertentes mais relevantes da atribuição dos graus académicos e das qualificações profissionais.

1- Breve resumo histórico da evolução da engenharia em Portugal

O reconhecimento da qualidade da engenharia portuguesa, através dos actos e das intervenções dos Engenheiros, decorre de um longo processo de sucessivas decisões políticas que permitiram qualificar a **engenharia como um recurso estratégico nacional**.

A Engenharia Militar assumiu ao longo de séculos enormes responsabilidades na realização de obras e na implementação de estratégias ligadas à concretização de missões.

Após a recuperação da independência em 1640, depois de 60 anos de ocupação dos Reis de Espanha, ficou mais clara a importância da engenharia, o que levou D. João IV a reconhecer, por Decreto, a Engenharia Militar e a criar a Aula de Fortificação e Arquitectura Militar. O seu objectivo era a formação de competências portuguesas que permitissem dispensar o recrutamento de especialistas no estrangeiro.

Após o Terramoto de 1755, ficou bem patente a importância e a capacidade de intervenção da Engenharia Militar.

Com o início da Revolução Industrial, no século XIX, foi necessário mobilizar a sociedade civil perante a necessidade de modernização do país.

Em 1837, Passos Manuel, com o apoio de Sá da Bandeira, reformou a Universidade e fundou a Academia Politécnica do Porto, a Escola Politécnica de Lisboa e a Escola do Exército.

Em 1852, Fontes Pereira de Melo criou o Ministério das Obras Públicas, e em 1865 foram criados os cursos de engenharia civil na Academia do Porto e na Escola Politécnica de Lisboa.

Em 1869, foi criada a Associação dos Engenheiros Civis Portugueses, e em 1870 foi assumida a separação entre a Engenharia Militar e a Engenharia Civil, a qual englobava, sob esta designação, as especialidades de civil, de electrotecnia, de mecânica, de química e de minas, reconhecendo-se que seria através do ensino e da qualidade das escolas que se garantiria a formação necessária para o desenvolvimento do país.

Contudo, a formação dos Engenheiros portugueses estava ainda longe das competências reconhecidas aos Engenheiros dos países mais desenvolvidos da Europa. Por isso, no processo de modernização que o país conheceu na última metade do século XIX e primeiro quartel do século XX, as grandes infra-estruturas foram projectadas por Engenheiros estrangeiros.

Em Inglaterra, Alemanha e França, as associações de Engenheiros Civis foram constituídas em 1818, 1847 e 1848, respectivamente.

No final do século XIX, encontravam-se construídos 4.000 km de estradas, 2.500 km de caminhos-de-ferro e mais de 100 pontes metálicas. As redes de telecomunicações foram lançadas em 1881, e em 1878 iniciou-se o processo de electrificação com a iluminação da Fortaleza de Cascais.



A vontade de dotar o país de Engenheiros com competências equivalentes às dos países mais avançados levou à criação do Instituto Superior Técnico em 1911 e, posteriormente, em 1926, a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Qualquer destas escolas optou por uma formação académica de ciclo longo, seis anos, seguindo as melhores escolas de engenharia da Alemanha e da França.

Com o novo sistema de ensino, Portugal chegou a 1936 com mais de 1.100 licenciados em engenharia, o que justificou a constituição, nesse ano, da Ordem dos Engenheiros, a partir da Associação dos Engenheiros Cívicos Portugueses.

Foi a partir deste modelo e da sua reprodução por posteriores escolas que conseguimos chegar ao início do século XXI com a Engenharia e os Engenheiros Portugueses reconhecidos a nível mundial, os quais têm permitido que as nossas empresas se afirmem nos mercados internacionais.

Por outro lado, essa reconhecida competência tem justificado que empresas de engenharia multinacionais se tenham estabelecido em Portugal, com centros de investigação, desenvolvimento de produtos e de produção.

Naturalmente que um processo de engenharia não é um sistema fechado e reservado apenas a quem concebe, inova e desenvolve as soluções, funções normalmente atribuídas aos Engenheiros. São também necessárias formações de outros níveis, que deverão ser integradas nos processos produtivos. A elevação do nível das diferentes formações conduzirá a melhores resultados e, por isso, gradualmente, foram sendo promovidas formações para cursos profissionais e no ensino superior foram estabelecidos dois níveis, o **bacharelato** e a **licenciatura em engenharia**. Se ao último nível sempre se associou a atribuição do título de **Engenheiro**, ao penúltimo nível foi atribuída a designação de **Engenheiro-técnico**.

A alteração das designações dos graus académicos, em 2004, que no âmbito da Reforma de Bolonha veio, apenas em Portugal, a atribuir a designação de licenciatura às formações de 3 ou 4 anos, em vez de manter a designação de bacharelato, conforme se continuou a verificar na Europa, apenas confundiu, sob a mesma designação, diferentes competências, criando condições para um retrocesso na formação em engenharia.

A forma como a União Europeia veio a reconhecer diferentes competências para as formações de ciclo curto (3 e 4 anos) e para o ciclo longo (5 anos), através da Directiva das Qualificações Profissionais, de 7 de Setembro de 2005, permitiu esclarecer o que sempre foi óbvio: uma formação de três anos não é equivalente à obtida ao fim de 5 anos.

2- A constituição da Ordem dos Engenheiros e da Associação Nacional de Engenheiros Técnicos

A associação pública profissional Ordem dos Engenheiros foi criada por diploma legal de 1936, há, portanto, 72 anos.

A Associação Nacional de Engenheiros Técnicos (ANET), foi criada pelo Decreto-Lei n.º 349/99, de 2 de Setembro, tendo portanto, menos de 10 anos de existência.



Os titulares de licenciatura em engenharia (pré-Bolonha) são admitidos na Ordem dos Engenheiros, tendo os estatutos actualmente em vigor sido aprovados pelo Decreto-Lei n.º 119/92 de 30 de Junho.

De acordo com o artigo 7.º, n.º 1 dos estatutos da ANET, aprovados pelo referido diploma, a admissão como membro efectivo da ANET "... depende da titularidade de bacharelato em engenharia ...".

O legislador quis, portanto, distinguir bem as duas situações:

- a) Uma associação pública representativa dos licenciados em engenharia que exercem a profissão de Engenheiro, que é, desde a sua criação, designada por Ordem dos Engenheiros; e
- b) Uma associação pública representativa dos bacharéis em engenharia que exercem a profissão de Engenheiro-técnico, designada por Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos.

De acordo com o novo modelo de ensino superior aprovado no âmbito do Processo de Bolonha, nomeadamente a Lei 49/2005 (que alterou a Lei 46/86, que aprovou as Bases do Sistema Educativo) e o DL 74/2006, que a regulamentou, foi adoptado um modelo de organização em três ciclos de estudos, com a consequente alteração dos graus académicos, e o sistema europeu de créditos (ECTS).

Assim, passaram a existir apenas três graus no ensino superior: licenciado, mestre e doutor. O grau de bacharel foi extinto.

No novo modelo de Bolonha, a visão binária das formações manteve-se (um 1.º ciclo de três anos e um 2.º ciclo de dois anos, que correspondem aos anteriores ciclos curtos -bacharelatos em engenharia de 3 anos e ciclos longos - licenciaturas em engenharia de 5 anos).

O **grau de licenciado**, concedido nos ensinos universitário e politécnico, passou a ser conferido, por regra, após três anos de ensino superior (ciclo de estudos com um número de créditos que corresponda a uma duração compreendida entre seis a oito semestres curriculares de trabalho).

O **grau de mestre**, concedido também nos ensinos universitário e politécnico, é conferido, por regra, aos licenciados após um ciclo de estudos com um número de créditos que corresponda a uma duração compreendida entre três e quatro semestres curriculares de trabalho (podendo igualmente ser conferido após um ciclo de estudos integrado de 10 semestres curriculares de trabalho).

Entretanto, nem os Estatutos da OE nem os da ANET foram modificados.

Contudo, e considerando que o que está em causa na atribuição de um título profissional é a formação académica necessária para o reconhecimento de competências, a Ordem dos Engenheiros deliberou apenas reconhecer como formações para a atribuição do título de Engenheiro as que correspondiam ao ciclo de estudos de 5 anos, equivalente à anterior formação.

Consideramos que não é a simples mudança da designação do título académico que modifica as competências necessárias para o exercício da profissão.



Neste entendimento, os antigos bacharéis e os licenciados em engenharia, pós Bolonha (1.º ciclo de estudos - por norma 180 créditos) são admitidos, exclusivamente, pela ANET para acederem ao título e à profissão de **Engenheiro-técnico**; os antigos licenciados (cinco anos) e os actuais mestrados (2.º ciclo de estudos - por norma 300 créditos) são admitidos, em exclusivo, pela Ordem dos Engenheiros para acederem ao título e à profissão de **Engenheiro**.

O significado técnico-jurídico do termo “licenciatura” inserido no Estatuto da Ordem, de 1992, mudou e não é o mesmo nos dias de hoje. Em 1992 referia-se a um curso de 5 anos; o termo “licenciatura”, hoje, é reportado a um curso de 3 anos.

São duas realidades distintas (não se pode tratar de forma igual aquilo que é diferente). No seu significado técnico-jurídico, a norma tem de ser interpretada no seu sentido ao tempo da sua entrada em vigor e não com o sentido literal que se retira no presente. Tal tem, aliás, tradução no Regulamento de Admissão e Qualificação da Ordem, alterado em Outubro de 2006, após a publicação da reforma de Bolonha. Assim, deve-se interpretar as normas do Estatuto da OE no sentido de que o requisito para a admissão na OE é a titularidade de um curso de cinco anos, o que, no modelo actual do ensino superior, corresponde ao mestrado. E são estes que devem ter acesso ao título e à profissão de **Engenheiro**, como há muito está consagrado no ordenamento jurídico nacional (a própria legislação comunitária sobre qualificações estabelece diferentes níveis de títulos de formação).

Está vedado à ANET admitir como membros possuidores de habilitações com acesso à Ordem, não podendo esta admitir os que apenas tenham habilitações de acesso à ANET.

Deste modo, no sistema pós-Bolonha o documento decisivo que habilita à inscrição na Ordem é uma certidão de conclusão de mestrado (integrado ou precedido de conclusão de licenciatura) e o documento que habilita à inscrição na ANET é uma certidão de conclusão de licenciatura (1.º ciclo de estudos).

Tal não significa que os licenciados pós-Bolonha, inscritos na ANET, como Engenheiros-técnicos, quando completarem mestrados em engenharia, não possam, então, aceder à inscrição na OE, e ao título e exercício da profissão de Engenheiro, tal como hoje sucede com os antigos bacharéis que concluíram licenciaturas em engenharia no sistema anterior a Bolonha (cinco anos).

3- Enquadramento e contexto - documentação relevante para o tema em apreciação

Para apreciar o tema do reconhecimento do grau de licenciatura (pós-Bolonha) e a sua relevância para a actividade na área da engenharia, necessariamente no contexto nacional e europeu, relevam quatro documentos, que se apresentam por ordem cronológica de aprovação:

- A nível do Espaço Europeu do Processo de Bolonha, o documento sobre o Quadro de Qualificações para a criação do Espaço Europeu do Ensino Superior (QF-EHEA)¹, aprovado em 20 de Maio de 2005, em Bergen, pelos Ministros de Educação (ou equivalente) dos países signatários dos acordos desse Processo;

¹ Disponível em <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/documents/QF-EHEA-May2005.pdf> (activo em 2 de Fevereiro de 2009).



- No âmbito da União Europeia, a Directiva 2005/36/EC² sobre Reconhecimento de Qualificações Profissionais, aprovada pelo Parlamento e pelo Conselho, em 7 de Setembro (Directiva que está, à presente data, em vias de transposição para o quadro jurídico nacional);
- No âmbito mais restrito do associativismo profissional europeu, o Quadro de Qualificações EUR-ACE para Avaliação de Qualidade de formações de primeiro e de segundo ciclo em engenharia, aprovado em 17 de Novembro de 2005, por 14 associações europeias de Engenharia³ de relevância significativa, entre as quais a Ordem dos Engenheiros, com o apoio de dois importantes projectos financiados pela Comissão Europeia.
- No âmbito da União Europeia, a Recomendação sobre o Quadro Europeu de Qualificações para Formação ao Longo da Vida (EQF-LLL)⁴, adoptada pelo Parlamento e pelo Conselho, em 23 de Abril de 2008.

Com a diversidade que caracteriza a vivência europeia, estes documentos consubstanciam a visão de organização profissional europeia na área da engenharia, como se detalhará no que se segue.

4- Uma questão importante de terminologia

A mensagem recebida pela Ordem dos Engenheiros (OE) refere uma audição conjunta sobre “Reconhecimento do grau de licenciatura em engenharia pós-Bolonha e a atribuição do título profissional de Engenheiro”.

Entende a OE ser seu dever chamar a atenção para uma imprecisão terminológica importante, tendo em conta o significado das palavras na nossa cultura.

Seria mais adequado designar esta audição como sendo sobre o “Reconhecimento do grau de licenciatura em engenharia pós-Bolonha e a atribuição de título de **profissional de engenharia**”. Esta terminologia é adoptada ao nível da mais importante organização profissional Europeia nesta área, a FEANI⁵, e representa o reconhecimento de que coexistem dois níveis profissionais.

Trata-se de uma subtilidade linguística muito relevante.

² Disponível em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2005:255:0022:0142:EN:PDF> (activo em 2 de Fevereiro de 2009).

³ Disponível em <http://www.enace.eu> (activo em 2 de Fevereiro de 2009).

⁴ Disponível em http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc44_en.htm (activo em 2 de Fevereiro de 2009).

⁵ A FEANI - Fédération Européenne d'Associations Nationales d'Ingénieurs (www.feani.org) é uma organização Europeia constituída por Associações Nacionais representativas de profissionais de primeiro e de segundo ciclo (usando a terminologia de Bolonha) de 29 países. O Comité Nacional Português tem representantes da Ordem dos Engenheiros e da Associação Nacional de Engenheiros Técnicos. Na sua iniciativa mais recente, o cartão profissional, a FEANI adoptou precisamente a terminologia que se propõe - “European Engineering Professional Card”.



De facto, tal como se documenta no presente texto, a nível Europeu está aceite e estabilizado haver dois níveis principais de competências, considerados relevantes na actividade e nos actos de engenharia.

Como também se documenta, está devidamente estabilizado que o acesso a estes níveis está relacionado com as qualificações formais reconhecidas (independentemente do facto de poderem ser obtidas num quadro de formação ao longo da vida e de algum reconhecimento de qualificações “experienciais”).

Assim, neste quadro, **é claro que os primeiros ciclos de Bolonha não conduzem ao grau de Engenheiro**, no que em Portugal se entende deste termo.

É, por consequência, incorrecto, de base, associar o grau de primeiro ciclo ao título de Engenheiro.

Os primeiros ciclos de Bolonha serão a porta de entrada para actividade do primeiro nível de competências reconhecido em engenharia.

Em Portugal, tal nível está actualmente associado ao título de Engenheiro-técnico.

5- Discussão Europeia sobre competências e formação em engenharia

Os últimos cinco anos da história da engenharia na Europa caracterizaram-se por uma intensa discussão científica, técnica e política, sobre as competências de engenharia necessárias para o desenvolvimento industrial, económico e social, e sobre as correspondentes organização profissional e organização de oferta de formações pós-secundárias.

Tal ocorreu principalmente em quatro palcos e momentos, associados à aprovação ou em sequência da aprovação dos documentos supra-citados^{1,2,3,4}.

Nesta secção mencionar-se-á somente a discussão de índole marcadamente profissional motivada pela Directiva, mas importa desde já assinalar a total sintonia entre esses quatro documentos, na perspectiva das qualificações profissionais, tal como se põe em relevo no Quadro 1 e se comentará na secção seguinte deste texto.

Nessa discussão, a nível da FEANI, nos anos 2004 e 2005, estiveram em oposição duas visões:

- Uma visão, defendendo que as exigências técnicas, científicas e de responsabilidade perante a Sociedade (sistema produtivo em geral) se limitavam, na área da engenharia, a um nível de competências, associado a três anos de exigência de formação superior e complementado por treino formal ou informal;

Associada a esta visão, importa acrescentar, estaria o objectivo de ver aceite na Directiva um anexo para as engenharias, à semelhança dos anexos reconhecidos nas profissões da área da saúde e da arquitectura;

- Uma outra visão, em que se reconhecia e reconhece, que **os actos de engenharia (a actividade de engenharia) requerem competências funcionais e sociais diversificadas, reconhecidas em dois níveis principais de competência e em dois perfis principais de formação.**

Venceu claramente esta segunda visão.



A diversificação de competências e responsabilidades reconhecida na actividade de engenharia levou a que a área da engenharia não fosse incluída nos Anexos da Directiva, estando por consequência abrangida (tal como o direito e a economia, para exemplificar) pela legislação geral, nomeadamente pelo importante art. 11.º (que na transposição nacional deverá ser o art. 9.º).

Nos termos desse art. 11.º, a Directiva reconhece uma diferenciação profissional associada à qualificação académica formal.

Esta foi uma decisão de grande alcance e consequências para a consolidação da exigência de dois níveis de formação, associada ao sistema de dois ciclos, na medida em que deitou por terra concepções igualitárias minimalistas na exigência de formação académica, defendidas por alguns sectores e algumas correntes europeias.

A outra consequência, natural, foi que a FEANI abandonou o projecto que se designava como “Plataforma Comum”, o qual tinha merecido uma oposição muito significativa de muitas organizações, incluindo a OE, e iniciou um outro projecto, já mencionado, sobre o “Cartão Europeu de Profissional de Engenharia”, no qual se aceitou que estariam claras as qualificações profissionais (diversificadas) dos seus portadores.

De forma sucinta, esta é a essência da discussão europeia recente, a nível profissional e político, sobre as competências de engenharia necessárias para o desenvolvimento industrial, económico e social.

6- Níveis e perfis profissionais necessários para o nosso desenvolvimento

Níveis e perfis de competências

A discussão mencionada conduziu, agora no plano das competências e da sua aquisição, ao reconhecimento de dois níveis de competências principais e dois perfis de formação dominantes.

- Os níveis de competência são aqueles previstos no art. 11.º, alíneas d) e e) (art. 9.º na proposta de transposição para o quadro nacional, em fase de discussão) da Directiva², níveis estes que estão em total sintonia com os previstos no Quadro de Qualificações de Bolonha (reconhecidos como Primeiros e Segundos Ciclos)¹ e com os do Quadro de Qualificações Europeias para Formação ao Longo da Vida⁴ (reconhecidos como níveis 6 e 7 deste Quadro).

Independentemente da importante questão dos perfis de formação, que também se analisará, estes dois níveis de qualificação encontram total aplicabilidade na prática da engenharia. Servem a Sociedade.

Tal foi reconhecido e adoptado no sistema de qualidade EUR-ACE³, que adoptou um sistema de qualificação de dois ciclos, em consonância com o Quadro QF-EHEA de Bolonha.

A relação de qualificações está expressa no Quadro 1.

- No plano dos perfis de competência está estabilizado o interesse (necessidade) em haver na actividade profissional perfis de índole mais teórica e perfis de índole mais vocacional.



Importa comentar que esta visão binária de formações tem sido reconhecida a nível europeu e também no nosso país: tem vindo a ser politicamente afirmada (ver DL 74/2006, sobre graus académicos, com a sua revisão pelo DL 107/2008 de 25 de Junho) e reconhecida igualmente por responsáveis das instituições politécnicas⁶.

Quadro 1 - Relação entre Níveis de Qualificação previstos em diferentes quadros de qualificação

Bolonha, QF-EHEA	EU, EQF-LLL	EUR-ACE	Directiva 2005/36
Ciclos Curtos	Nível 5		Art. 11 c)
Primeiros Ciclos	Nível 6	Primeiros Ciclos	Art. 11 d)
Segundos Ciclos	Nível 7	Segundos Ciclos	Art. 11 e)
Terceiros Ciclos	Nível 8		

Distinção entre níveis de competência profissional

Esta é uma questão chave.

A necessidade de haver níveis diferenciados de competências está tão simplesmente ligada à exigência profissional diferenciada que se reconhece na actividade e nos actos de engenharia.

Reconhecem-se níveis de intervenção diferenciados nos actos de engenharia em dimensão, alcance e profundidade, particularmente em:

- (i) Responsabilidade social, no que releva a segurança dos cidadãos (assinatura de projectos e de termos de responsabilidade);
- (ii) Capacidade de concepção e projecto;
- (iii) Capacidade para resolver problemas complexos e de grande dimensão;
- (iv) Capacidade para se adaptar a novos trabalhos de alta responsabilidade e complexidade.

Reconhece-se particularmente a ligação entre a formação e essa competência fundamental que é a da ATITUDE correcta para USAR Conhecimento e Capacidades numa dada situação.

Nada na vida é completamente estanque, pelo que é claro que nos actos de engenharia se reconhece um espectro contínuo de competências e responsabilidades a vários níveis, desde a segurança à garantia de qualidade, mas este balizar de níveis, característico dos países mais desenvolvidos, em que “não se trata de forma igual aquilo que é diferente”, representa isso mesmo, uma exigência fundamental para esse desenvolvimento.

⁶ Note-se que se está a falar de oferta de formações binárias e não do tipo de instituições que as oferecem, assunto em que há divergências de opinião.



7- Organização profissional e oferta de formação

Que organização profissional?

Do precedente fica claro que, em termos profissionais, releva reconhecer a complementaridade de qualificações exigidas em actividades de engenharia, qualificações a que devem estar associados títulos profissionais transparentes e naturalmente diferenciados. As designações existentes em Portugal, Engenheiro e Engenheiro-técnico, para lá de estarem enraizadas na nossa cultura, correspondem à estrutura de qualificações exigida.

Que oferta de formação?

O problema da oferta de formação representa uma outra questão chave na equação do nosso desenvolvimento, que se coloca a vários níveis:

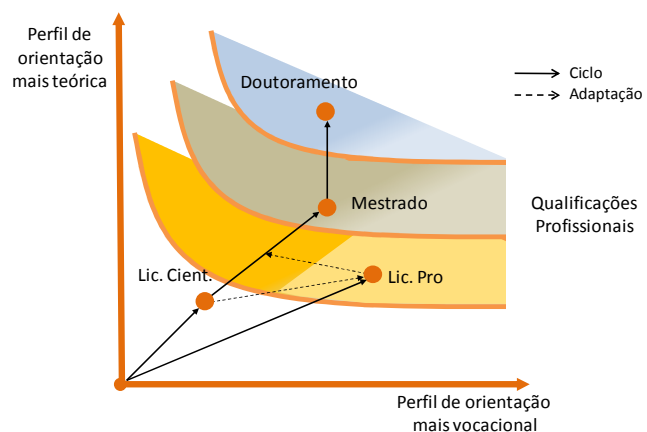
- (i) Da reconhecida distorção da rede do ensino superior e na correspondente distorção na oferta de formações de primeiro e de segundo ciclo;
- (ii) Da falta de uma oferta complementar fundamental de cursos pós-secundários curtos, que dêem resposta à necessidade deste tipo de competências e simultaneamente permitam um ajuste de exigência de entrada no ensino superior, face às competências e motivações dos jovens na idade dos 17-18 anos;
- (iii) Finalmente, e muito em resultado da questão anterior, a nível do continuado problema da permissividade no acesso ao ensino superior, problema com consequências várias, tanto de curto como de longo prazo.

A Ordem dos Engenheiros entende que importa criar um sistema binário claro.

Devem coexistir primeiros ciclos de formação de cariz mais vocacional, claramente diferenciados de primeiros ciclos de formação de base mais teórica, em conteúdos e mesmo em duração, devendo as formações de primeiro ciclo de base mais teórica ser preparadas para garantirem uma oferta de formação longa coerente.

A Fig. 1 ilustra a descrição. Não releva discutir nesta ocasião as questões essenciais da dimensão relativa da rede de oferta, ou da flexibilidade curricular (indicada na Figura).

Fig. 1 - Trajectórias de formação na área da engenharia





8- O reconhecimento da Ordem dos Engenheiros para certificação dos cursos de 1.º e 2.º ciclo pós-Bolonha

Também na perspectiva da valorização da formação e reconhecimento da qualidade do ensino, a Ordem dos Engenheiros associou-se, em 2004, a mais 13 associações europeias de engenharia num importante projecto Europeu, apoiado de forma significativa pela Comissão Europeia, que visou a aprovação de um quadro de qualificações sectorial e de um sistema de avaliação de qualidade de cursos de engenharia.

Resultaram dessa iniciativa o modelo de avaliação EUR-ACE, que assenta num quadro sectorial de qualificações, o Quadro de Qualificações EUR-ACE, aprovado em 2005, e a criação, em 2006, de uma associação europeia, a ENAEE - European Network for Accreditation of Engineering Education, da qual a OE é membro fundador, que tem como objectivo gerir o sistema EUR-ACE e acreditar Associações ou Agências Nacionais para a atribuição da marca EUR-ACE a cursos de engenharia.

Em 2007, a Ordem dos Engenheiros submeteu o seu modelo de avaliação de cursos ao sistema de reconhecimento daquela organização, tendo sido acreditada como agência EUR-ACE até Janeiro de 2013.

Os mestrados (independentes ou integrados) reconhecidos pelo sistema de avaliação de qualidade da Ordem dos Engenheiros terão uma marca de qualidade europeia designada por EUR-ACE, e os seus diplomados terão esse reconhecimento europeu de qualidade.

Em 2008, três cursos de engenharia submeteram-se ao sistema de avaliação da OE, em processos acompanhados por representantes internacionais da ENAEE, tendo sido aprovados em Novembro de 2008.

Espera-se que em 2009 várias dezenas de cursos se candidatem e possam vir a beneficiar deste reconhecimento europeu de qualidade.

9- A mobilidade dos Engenheiros e o Reconhecimento por outras Associações Profissionais

Atendendo à crescente globalização e interesse das empresas portuguesas por mercados dos países de África e da América Central e Sul, de língua oficial portuguesa e castelhana, e à necessidade da deslocalização de engenheiros portugueses para esses países, a Ordem dos Engenheiros promoveu em Lisboa, em Março de 2008, o 1.º Encontro das Associações Profissionais de Engenheiros Civis dos Países de Língua Oficial Portuguesa e Castelhana, onde estiveram reunidos representantes de associações de 16 países.

Como resultado desse encontro, foi assinada e divulgada a Declaração de Lisboa, que se anexa, na qual, entre muitos outros princípios, se assumiu a exigência de uma formação académica de 5 anos para o reconhecimento do título de Engenheiro.

No jantar de encerramento desse Encontro estiveram presentes o Senhor Primeiro-ministro, o Senhor Ministro das Obras Públicas e o Chefe da Casa Militar do Senhor Presidente da República, o que revela a importância desta iniciativa.

Posteriormente, em Dezembro de 2008, realizou-se em Brasília o 2.º Encontro das associações referidas, tendo aderido mais 6 países, o que totaliza 22, que reafirmaram os princípios da Declaração de Lisboa.



Parece-nos, pois, indiscutível a visão e o entendimento que as associações profissionais de engenheiros civis de 22 países, onde trabalham muitas empresas de engenharia portuguesas, têm sobre a formação necessária para a atribuição do título de engenheiro.

Acresce que, e de uma forma geral, os Engenheiros portugueses são reconhecidos como de elevada competência.

Por outro lado, as grandes obras de engenharia portuguesa e de actividades produtivas ligadas à engenharia têm como autores os Engenheiros com a formação que correspondeu ao ciclo longo e não a de ciclo curto.

10- Soluções para o Futuro

Perante a situação criada, a Ordem dos Engenheiros entendeu manifestar ao actual Governo a disponibilidade para estudar a integração na OE dos licenciados em engenharia, pós-Bolonha, correspondente ao ciclo curto. Assim, passariam a existir como membros da OE dois níveis diferentes de profissionais, a que corresponderiam duas designações diferentes, a de Engenheiro, para o ciclo longo, e outra a definir para o ciclo curto. A verticalização das formações em engenharia pós-Bolonha, no seio da OE, seria uma forma de prestigiar e promover as duas qualificações profissionais, admitindo-se até o simples registo dos profissionais qualificados com os CET-Cursos de Especialização Tecnológica, os quais também deveriam estar submetidos a sistema de avaliação de qualidade e certificação.

Até à data não tivemos resposta para esta proposta.

Por outro lado, e contrariando as diferentes competências que devem ser reconhecidas aos Engenheiros e aos Engenheiros-técnicos, atendendo à diferente formação, a legislação publicada sobre a aplicação de regulamentos técnicos e que exige a intervenção de técnicos qualificados, passou a colocar em paridade os Engenheiros e os Engenheiros-técnicos, como se as formações fossem equivalentes.

Esta situação é considerada inaceitável, pois conduz a uma desvalorização profissional dos Engenheiros, e também das suas competências.

Caso tivesse sido este o percurso seguido por Portugal nos últimos cem anos, a engenharia portuguesa não teria atingido os níveis que a caracterizam, aproximando-se mais da situação do país na última metade do século XIX, com grande dependência técnica do estrangeiro.

A proposta de revisão do Decreto 73/73, aprovada, na generalidade, pela Assembleia da República, atribuiu aos Engenheiros e aos Engenheiros-técnicos a responsabilidade pelas intervenções nas áreas de engenharia, remetendo para um protocolo a assinar entre as duas associações a regulação dos actos próprios de cada associação.

É evidente que o princípio do reconhecimento em paridade, apesar de se tratarem de diferentes formações e competências, não permitirá chegar a qualquer acordo.

Estamos perante uma clara desvalorização dos actos de engenharia praticados pelos Engenheiros que ao longo do século XX muito contribuíram para o desenvolvimento do país, o que consideramos grave e prejudicará a procura da formação que permitiu a Portugal o reconhecimento internacional na área da engenharia.



Somos a favor da inclusão de todos os profissionais nos processos produtivos, de acordo com as suas formações e competências, o que permitirá a valorização de cada profissão, de acordo com as suas competências, o seu reconhecimento social, uma transparente progressão para se atingirem níveis mais qualificados e uma maior motivação para a formação ao longo da vida.

Manter igual o que é diferente e não reconhecer, por via legal, as diferentes competências, constituirá uma desmotivação e uma ofensa profissional para todos os que se esforçaram para aprender mais e colocar os seus conhecimentos ao serviço do país, assumindo as suas responsabilidades.

Num mundo cada vez mais competitivo e em permanente mudança, com uma crescente evolução científica e tecnológica, a formação de ciclo longo é a que melhor prepara os nossos jovens para se adaptarem à evolução, ao contrário da formação de ciclo curto, que tenderá a formar pessoas mais vulneráveis às mudanças tecnológicas, por evidentes limitações na sua formação teórica e científica, que são as bases do conhecimento.

A reforma antecipada de muitos profissionais que não foram capazes ou não tiveram formação para se adaptarem às mudanças tecnológicas e evolução do conhecimento, é um grave problema que afecta cada vez mais portugueses e em fases da vida cada vez mais longe da idade da reforma.

A Estratégia de Lisboa, assumida pela Presidência Portuguesa em 2000, aponta o caminho para a valorização do conhecimento, pelo que é incompreensível que a legislação posteriormente produzida fomente e conduza a práticas inversas das que são promovidas por aquela Estratégia.

A Ordem dos Engenheiros estará sempre disponível para fazer parte da solução para os problemas que temos, mas não poderá aceitar propostas que vão contra as necessidades do país e das exigências de um mundo cada vez mais competitivo.

Lisboa, 4 de Fevereiro de 2009

Fernando Ferreira Santo
Bastonário da Ordem dos Engenheiros

Sebastião Fejo de Azevedo
Vice-Presidente da Ordem dos Engenheiros

Victor Manuel Gonçalves de Brito
Vice-Presidente da Ordem dos Engenheiros