



**Sebastião Feyo de Azevedo**

Director da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



# "A Ordem teve um papel muito importante nos últimos anos, numa luta tremenda em favor da qualidade. Esse papel vai ficar na história, espero que lhe seja feita justiça"

**O**s primórdios da formação em Engenharia remontam a 1772, com a criação da Escola Náutica, no Porto. Esta área do ensino nasceu com a missão de apoiar a construção de duas fragatas de guerra.

A criação da Academia Politécnica do Porto em 1837, tida como a primeira escola superior de carácter tecnológico do País, e a constituição, há precisamente um século, da Universidade do Porto e do Instituto Superior Técnico (IST) foram outros marcos de relevo no percurso da formação superior em Engenharia. Até à constituição formal da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) decorreriam mais 15 anos.

A História é relatada com paixão por quem conhece a fundo o ensino superior português. Ex-Coordenador Nacional da reforma do Processo de Bolonha e Director da FEUP, Sebastião Feyo de Azevedo acredita nas virtudes de Bolonha, mas está consciente que as exigências de mudança colocadas às instituições, aos docentes e aos alunos poderão demorar mais uma geração a acontecer na plenitude. Sebastião Feyo critica a permissividade dos critérios de acesso ao ensino superior e o modelo de massificação que tem sido seguido pelo País.

► POR MARTA PARRADO E NUNO MIGUEL TOMÁS FOTOS PAULO NETO

» **Nas últimas décadas, quais as mudanças no ensino superior que identificaria como mais marcantes?**

A reforma de Veiga Simão foi importante, foi uma referência, foi a passagem dos cursos de seis para cinco anos, o que levantou uma enorme controvérsia em 1972.

» **Foi um período de grande revolução para todo o meio académico.**

Pois, eu que estou na posição em que estou, que conheço a cátedra e o ambiente, não me custa imaginar quantos professores não terão posto as mãos na cabeça a dizer "como é que se vai ensinar Engenharia em cinco anos"? Houve a redução do número de anos e a passagem para o regime semestral. Do ponto de vista estrutural foram estas as duas principais medidas. Do ponto de vista de conteúdos e da substância, esse período também foi muito importante porque coincidiu com uma decisão do Governo da altura de alguma internacionalização. Portugal foi sempre um País muito isolado, terrivelmente isolado a nível da Europa. Eu estou a escre-

ver um artigo sobre a internacionalização da Engenharia na Universidade do Porto e constato que até 1965/67 é um deserto. O Governo de então, pós Salazar, decidiu mandar para o estrangeiro uma série de jovens, nomes famosos, que regressaram ao País em 1975/6. Isso foi o início de uma mudança enorme no nosso sistema de ensino, nomeadamente no aumento da componente mais teórica e mais matemática das engenharias.

» **Mas porquê? Por comparação e assimilação do tipo de ensino dos outros países?**

Porque vinham com doutoramentos e, portanto, com uma carga teórica muito mais elevada.

» **Essas pessoas depois integraram a Universidade como docentes?**

Sim, e aí houve uma mudança significativa na estrutura e na substância dos cursos. Depois o padrão foi evoluindo mas não mudou significativamente. A mudança seguinte que ocorreu e que eu acho significativa foi com

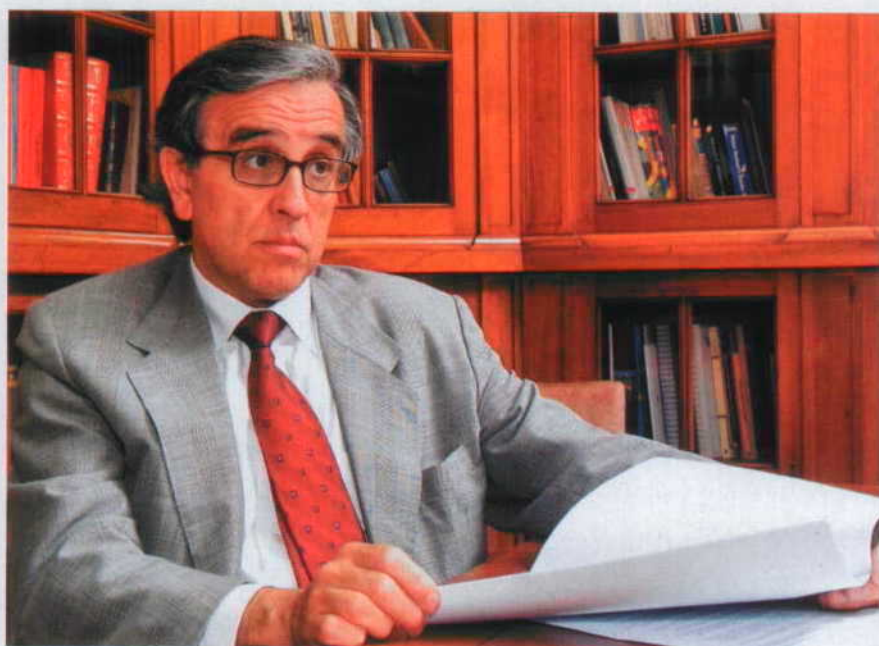
o Processo de Bolonha. Bolonha criou uma coisa muito importante, que não havia na generalidade dos cursos, que é a dissertação. Isto dos alunos terem um semestre para trabalhar com um professor, desenvolvendo um tema, dá-lhes uma grande capacidade, e outra vantagem é que muitos desses trabalhos estão a ser feitos em colaboração com a indústria. A FEUP tem alguns cursos em que 60 a 70% dos seus trabalhos são feitos na indústria. Por via desta relação, criam-se ligações fortes com a indústria e quando se fomentam estes contactos, surgem ideias novas.

» **Falou na Reforma de Veiga Simão e no Processo de Bolonha. Estamos em plena aplicação de Bolonha. Como é que tem sido vivida essa situação pela FEUP?**

De uma forma relativamente pacífica, como eu sempre disse. O que vai demorar mais tempo é a mudança de métodos de ensino e aprendizagem, porque mudar as estruturas é relativamente fácil.

De qualquer forma, e contrariamente ao que muitos possam dizer, há uma melhoria. Os





alunos estudam muito mais durante um ano do que o que se estudava há 30 anos, fazem mais trabalhos, têm dossiers muito mais complexos para trabalhar. Têm uma vivência junto da indústria muito superior à que existia há 30 ou 40 anos. Não tenho dúvida que a melhoria é significativa. Ainda assim, há problemas graves que nos colocam longe de alguns critérios de qualidade europeus. Alguns estudantes têm por hábito não ir às aulas, o que é péssimo. Eventualmente, muitos professores praticam um ensino algo livresco, demasiado teórico. Ainda há uma taxa de retenção elevadíssima: tenho alguma dificuldade em entender como se chega a um quarto ano da universidade e ainda há taxas de reprovação elevadas. Isso preocupa-me.

**» Essa taxa de reprovação que referiu, comparando esta realidade que agora expôs, tem base nisso? Tem a ver com a preparação do secundário?**

Não. Assenta na preparação dos modelos de aprendizagem. Não estou convencido que seja a preparação do secundário. Há frases que são repetidas à exaustão, por gerações e gerações: também há 50 anos se dizia que os alunos entravam na universidade e não sabiam nada! É bom não esquecer que quem fosse para Ciências não tinha português a partir do quinto ano. Dizia-se que os alunos não sabiam escrever português correctamente, que era um desastre, e tanto disseram que depois o português passou a ser necessário

//////////  
 "(Bolonha) vai durar mais uma geração. Bolonha é, acima de tudo, um paradigma de cooperação internacional. É preciso perceber que Bolonha é político"

//////////  
 até ao sétimo ano e hoje constitui até uma das disciplinas de entrada na faculdade. Realmente, o problema das limitações dos estudantes à entrada é um problema de há muitos anos. Fica-se até sem saber se é exactamente um problema!

Nós, cá na FEUP, e em mais uma ou duas escolas, recebemos os melhores alunos de Engenharia de Portugal. As nossas notas mínimas de entrada, na generalidade dos cursos, situam-se nos 16, 17, 18 valores. São garantidamente pessoas muito competentes. São jovens com uma enorme capacidade de aprendizagem. O problema é global, tem a ver com o ambiente, o sistema das concepções que os professores têm e tudo isso tem que ser discutido e reflectido.

**» Mas Bolonha era a altura certa para fazer isso. Não?**

E estão a fazer-se esforços nesse sentido, mas isso demora alguns anos. Das coisas de Bo-

lonha, e como sempre disse, essa é a que vai demorar mais tempo, uma geração: os métodos de ensino e aprendizagem. Podemos ser duros e exigentes com os profissionais, mas também temos de ser realistas. Para uma pessoa que investe durante 20 ou 30 anos nos seus dossiers, nos seus documentos, torna-se muito difícil mudá-los completamente, até porque um professor universitário não dá só aulas. Faz outras actividades universitárias muito importantes, e, por isso, o tempo não é elástico. Em termos de interesse nacional, da economia nacional, da investigação, é altamente discutível que se diga a um professor para ele estar seis meses ou um ano a gastar 80% do seu tempo na adaptação dos dossiers à realidade de Bolonha. É discutível. Isso é algo que vai crescendo, de baixo para cima, à medida que os novos docentes entram no sistema.

**» Bolonha vai durar mais quanto tempo?**

Vai durar mais uma geração. Bolonha é, acima de tudo, um paradigma de cooperação internacional. É preciso perceber que Bolonha é político.

**» Desempenho profissional e formação em Engenharia: como compara a realidade portuguesa com a europeia?**

Temos por hábito dizer que somos sempre muito bons, iguais aos outros. Creio que é verdade. Realmente, não temos qualquer problema de comparação, a nível individual, com

//////////  
 "Os jovens da FEUP vão para qualquer escola europeia e fazem bem. Da mesma maneira, um recém-formado português vai para uma empresa ou fábrica francesa ou alemã e apresenta todas as condições para funcionar bem, entre outras coisas, porque tem as bases para aprender. Os nossos cursos são uma porta de entrada para uma profissão"

//////////



as nossas contrapartes. Os jovens da FEUP vão para qualquer escola europeia e fazem bem. Da mesma maneira, um recém-formado português vai para uma empresa ou fábrica francesa ou alemã e apresenta todas as condições para funcionar bem, entre outras coisas, porque tem as bases para aprender. Os nossos cursos são uma porta de entrada para uma profissão. Temos uma característica importante: em termos de civilização, penso que não temos, na generalidade das pessoas, um choque civilizacional em ir trabalhar para França, Inglaterra, Alemanha ou Espanha. Há pequenas diferenças, mas somos europeus. Lá fora, o português é pontual! Um parêntesis: estou a fazer uma análise crítica, relativa, em termos europeus! Não é uma análise crítica em termos absolutos!

» **A implementação de Bolonha nos outros países correu de forma muito diferente?**

Nos países mais ricos/avançados correu melhor. Há mais método, organização, dinheiro. Mas a questão está no pragmatismo de entender que pior do que um modelo que não é muito bom é não ter modelo e, de alguma maneira, foi o que aconteceu connosco. Estive no centro da discussão com todas as áreas do conhecimento, em Portugal, em 2003, quando coordenei o processo oficialmente, e tive reuniões com 23 áreas do conhecimento em Portugal, com pessoas altamente respeitáveis, e, de facto, cada uma tinha a sua ideia própria, via apenas a sua própria área. Não há uma visão pragmática de conjunto. Temos uma grande dificuldade a esse nível.

» **Cortes orçamentais: esse é um grande desafio para as instituições académicas, para o ensino. O que é que isso poderá significar para as instituições de ensino superior?**

Claramente, para algumas, significará não terem condições e ficarem gravemente limitadas na sua acção. Isto não será obrigatoriamente mau em todos os casos. Todas vão ter grandes dificuldades, porque os professores universitários têm também, muitas vezes, enorme dificuldade em perder determinadas condições de trabalho que estão habituados a ter.

Depois, depende dos limites a que o Go-

verno levar as suas decisões e nem sequer comento se o Governo está consciente, se tem conhecimento das formas de funcionamento das universidades. Temos de partir do princípio que sim...

Há duas coisas que são tremendas e constituem problemas gravíssimos: uma é cortarm-nos orçamento. É grave. A outro nível, e na minha perspectiva, mais grave ainda, é o quadro jurídico, de que é exemplo a Lei do Orçamento do Estado para 2011, absolutamente terrível porque é indecifrável, isto é, não sabemos se podemos ou não aprovar, se podemos ou não assinar. Não sabemos se é autorizado ou não, porque não se consegue entender a Lei. Temos juristas à volta da mesa, cada um com a sua interpretação e os gestores que são obrigados a tomar decisões sem grandes dificuldades em fazê-lo. O quadro jurídico é desastroso, está muito mal feito.

» **Mas as instituições de ensino superior também geram proveitos...**

Exactamente. E torna-se complicadíssimo se o Governo chegar ao limite de cativar saldos, porque isso seria um retrocesso terrível, contra tudo o que são conceitos de boa gestão. Uma escola do ensino superior não é uma repartição, com todo o respeito pelas repartições. Uma escola de ensino superior é uma grande empresa que tem de ter uma reserva, de defesa, para eventualidades, tem de ter uma gestão em que possa não gastar sem necessidade para reservar o dinheiro para gastos necessários, ou para estruturar investimentos bem pensados. Se me dizem que no fim do ano vão cativar os saldos, as consequências práticas são que uma grande quantidade de pessoas diz: "vamos ter de gastar o dinheiro de qualquer forma", o que seria um absoluto desastre para o País.

Tenho o defeito de confiar no futuro e confiar em quem tem qualidade e trabalha... Seria um choque, para mim, chegarmos ao limite... creio que várias instituições nacionais têm a capacidade de dar a volta; agora, há um limite, e eu continuo a dizer que é possível o País cortar o que tem de cortar, mas sem pôr em causa a viabilidade e o desenvolvimento. Nós não podemos deixar de ser competitivos na Europa. Isso seria a morte anunciada e imediata. Agora, isso não se faz

sem investimento, sem capacidade financeira. Seria um suicídio nacional o Estado cortar mecanismos que nos permitem usar a nossa capacidade para atrair investimento.

» **A ligação à indústria e os projectos de investigação e desenvolvimento são algumas das fontes desse saldo positivo. Que desempenho tem tido a FEUP nesta área? Qual a proximidade ao tecido empresarial nacional?**

Sou modesto na apreciação, acho que é razoável. Outros dirão que o desempenho é bom. Mas quero mais. Temos um número significativo de projectos de investigação. O ano passado iniciámos 22 projectos em parceria com empresas, de 70 projectos de investigação que estavam em execução.

» **Desses, quantos são depois executados com benefícios para a sociedade?**

Já bebeu cerveja sem álcool, da Unicer? Já viu as bilhas de gás da Galp? Os esquentadores da Vulcano? São feitos com tecnologia desenvolvida por nós; são apenas três exemplos com grande dimensão. Há muitos casos de sucesso.

» **Temos hoje cerca de 600 cursos com o nome de Engenharia. Como vê esta realidade?**

De forma muito crítica. Acho que há um excesso de cursos, um excesso de denominações. A estrutura dos cursos está errada. Continuo a achar que o modelo que mais interessava ao País seria os Politécnicos definirem, claramente, uma linha de perfil mais aplicado, com três anos e meio de formação, em que, obrigatoriamente, meio ano era de actividade prática – não o último, poderia ser o quinto semestre por exemplo. E os cursos universitários deviam ter uma base mais teórica e deveriam ser integrados em cinco anos ou então haveria um primeiro ciclo de Ciências da Engenharia, de três anos, que não teria acreditação profissional mas académica... há países europeus que têm este modelo. O problema da dignidade social era um problema de Salazar, isso devia estar completamente ultrapassado.

Temos de ter um sistema de vasos comunicantes, em que uma pessoa que vai para um perfil pode depois, com suavidade, apanhar um outro perfil se assim o entender. Da mesma



maneira que deveria haver, a um outro nível, cursos de especialização tecnológica em grande dimensão.

A massificação da educação não se faz pelos segundos ciclos, faz-se pelos ciclos curtos e pelos primeiros ciclos. É normal que a grande maioria dos alunos, pelo menos aos 17, 18 anos, opte por um curso vocacional. Temos obrigação, na sociedade, de lhes dar alternativas, quando eles têm 20 ou 21 anos e querem continuar a estudar, com pequenas adaptações.

» **Em sede de criação de cursos, as instituições académicas têm alguma preocupação com a ligação ao mercado de emprego?**

Não posso falar por todas, mas acho que têm cada vez mais. As mais responsáveis têm. Posso garantir que na FEUP, a proposta de criação de um curso passa por um crivo. Mas vamos ser realistas: é difícil garantir que têm empregabilidade, mas estudamos com muita profundidade o nicho ou a área de inserção/potencial de empregabilidade.

» **Existe algum órgão nas universidades onde as empresas estejam presentes?**

Existe o Conselho de Representantes que tem duas personalidades da indústria, no caso da FEUP. Não existe qualquer órgão consultivo. No Conselho Geral da Universidade há seis pessoas que são da sociedade, e são pessoas muito influentes. É um formato geral que advém da nova Lei do Ensino Superior, de 2007. Essa lei trouxe a sociedade civil para a academia.

» **Como é que as instituições académicas se poderão posicionar, em termos futuros, para lidar com a redução do número de jovens em idade de frequência?**

Racionalizando a oferta, globalmente. Emagrecendo na área do ensino superior, aumentando na área das formações pós-secundárias curtas. Isto é do interesse nacional.

» **Como avalia o papel desempenhado pela Ordem dos Engenheiros, na área do Ensino, ao longo do tempo?**

A Ordem teve um papel muito importante nos últimos anos, numa luta tremenda em favor da qualidade. Esse papel vai ficar na his-

“O dilema massificação/qualidade (do ensino) é um dos grandes problemas que ainda não foi resolvido em Portugal.

Podemos massificar com qualidade, mas massificar sem qualidade é grave. Em larga medida, é isso que temos”

tória, espero que lhe seja feita justiça. Começou antes da minha passagem pela Ordem, portanto estou à vontade para falar. Esse papel foi reconhecido, a todos os níveis, pela sociedade e pelas instituições académicas. Desempenhou um papel fortíssimo contra a demagogia que foi, e ainda continua a ser, uma componente lamentável do sistema de ensino.

» **Refere-se à acreditação de cursos?**

Refiro-me ao facilitismo, à permissividade com que se entra na universidade só para preencher vagas, só para garantir uns lugares de emprego. É lamentável usar o argumento que Portugal precisa de licenciados – e é verdade – e deixar entrar todo o mundo na universidade. Isso não é solução para o País, para o futuro. O dilema massificação/qualidade (do ensino) é um dos grandes problemas que ainda não foi resolvido em Portugal. Podemos massificar com qualidade, mas massificar sem qualidade é grave. Em larga medida, é isso que temos feito. Entra em vigor em 2012/2013 uma Portaria muito importante, a Portaria n.º 1031/2009, sobre provas de ingresso obrigatórias. Aconselho toda a gente a ler o preâmbulo dessa Portaria. É a confissão clara da forma como o sistema estava a falhar.

Hoje, temos que garantir que, para uma determinada área, os alunos devem ter determinados conhecimentos. O objectivo é encher os cursos. Não havendo alunos enche-se de qualquer maneira. Isso não pode ser. Esta Portaria, pelo menos, reconhece que existe esse problema e resulta largamente da campanha continuada que a Ordem fez em favor da melhoria da qualidade do ensino, com o seu sistema de acreditação, que




levou a que a sociedade entendesse que havia um problema que necessitava ser corrigido. Aí, a Ordem teve um papel extraordinariamente importante.

» **E ao nível do exercício da profissão?**

Julgo que a Ordem, em termos relativos, tem trabalhado imenso nesse sentido, nomeadamente tem feito um enorme esforço político para que seja produzida legislação que enquadre adequadamente a profissão, nem sempre bem sucedido, mas isso por razões políticas.

Quanto à regulamentação da profissão, a nível interno, não sei se tem feito tanto quanto poderia fazer. Isso é muito difícil, mas talvez pudesse fazer mais.

» **Destes 75 anos de história da Ordem o que é que relevava?**

A Ordem teve um enorme papel no pós 25 de Abril, no reconhecimento da qualidade. A Ordem teve um grande papel na internacionalização, na questão da qualidade, e, agora, está num momento de viragem relativamente aos problemas dos primeiros e segundos ciclos. Aí, a Ordem tem um desafio muito grande pela frente. Continuo a dizer que deve haver um sistema binário, em que deve haver dois níveis de intervenção de Engenharia, como é reconhecido a nível europeu. Sem problema nenhum, há dois níveis de intervenção de competência... A FEANI está a caminhar nesse sentido, de clarificar que há dois níveis e depois o mercado decide. O nível de regulação é discutível, é político. Em algumas áreas, inequivocamente, vai continuar a haver regulação. 





# Sebastião Feyo de Azevedo

Director da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto



**"A Ordem teve um papel muito importante nos últimos anos, numa luta tremenda em favor da qualidade. Esse papel vai ficar na história, espero que lhe seja feita justiça"**