

SEMINÁRIO
Educação, Ciência e Tecnologia

31 de Maio de 2006

Abertura

Júlio Pedrosa*

Bom dia a todos e sejam bem-vindos ao Conselho Nacional de Educação.

Senhor Ministro, para além de lhe dar as boas vindas e de lhe dizer o quanto prezamos a sua presença no Conselho Nacional de Educação, gostaria de lhe agradecer o facto de estar aqui hoje, naquele que é o segundo seminário que o Conselho Nacional de Educação decidiu organizar para o lançamento do Debate Nacional sobre Educação.

Tivemos um primeiro seminário na Maia, na passada segunda-feira, em que procurámos tratar a questão geral do Debate “Como é que vamos melhorar a educação em Portugal nos próximos anos?” E temos este, um pouco mais focado sobre o triângulo Educação, Ciência e Tecnologia, pensado como um momento em que podemos reflectir e discutir sobre o papel da Ciência e da Tecnologia nas sociedades contemporâneas e sobre o modo como a educação se pode desenvolver em tais contextos.

Hoje vamos ter o contributo de três personalidades com experiências bem diversas e que responderam positivamente ao nosso convite. Agradeço à Senhora Professora Teresa Lago, ao Senhor Professor António Câmara e ao Senhor Engenheiro Carlos Martins por terem acedido a este desafio. Quisemos associar estes três contributos, porque nos pareceu que, num debate desta natureza, era importante ter as seguintes perspectivas: o olhar de quem, sendo professora universitária, está envolvida em projectos de difusão da Ciência e de estímulo ao interesse pela Ciência por parte da sociedade e à compreensão do papel

* Presidente do Conselho Nacional de Educação

da Ciência pelo cidadão comum; a visão de uma pessoa que, sendo professor universitário, se tem destacado na criação de projectos empresariais de alta tecnologia em que a dimensão da componente conhecimento, de criação de saberes e de ciência é certamente crítica; e a intervenção de um empresário que, para além de outras facetas da sua experiência dessa actividade, considera que a formação das pessoas é crucial e tem no seu universo de empresas um programa de formação para todas as pessoas que nele trabalham, que me parece exemplar.

O Conselho Nacional de Educação vê a responsabilidade de organizar este Debate Nacional como uma oportunidade para chamar todos a pensar o futuro da educação em Portugal. Foi essa a perspectiva que a Comissão Organizadora adoptou, interpretando aquilo que foi o mandato que o Conselho Nacional de Educação recebeu da Assembleia da República e, também, a forma como o Plenário do Conselho Nacional de Educação entendeu esse mandato.

Chamar todos porque consideramos que cada português, onde quer que esteja, tem algum contributo a dar e que é importante identificar diferentes modos de ver a Educação e trazer as perspectivas das diferentes pessoas para o Debate Nacional. Portanto, apelámos – e estão aqui muitas conselheiras e conselheiros presentes – a todos os conselheiros do Conselho Nacional de Educação que sejam muito activos neste estímulo ao debate em todas as organizações e grupos que aqui representam. É que só desse modo teremos o Debate a acontecer no País.

O Debate Nacional sobre Educação que tem, entre as suas finalidades, a identificação de problemas, de constrangimentos visa, sobretudo, o reconhecimento das questões críticas que devam ser consideradas e sobre as quais é preciso actuar para termos uma melhor educação em Portugal.

Apela-se, ainda, a que deixemos aquilo que é uma atitude dominante entre nós, a de procurarmos os problemas para os outros resolverem e vermos se conseguimos, naquilo que é a esfera de acção de cada interveniente, identificar onde é que está a oportunidade para

a sua própria intervenção. A questão, pois, é saber o que é que nós podemos fazer ou, como é que cada um de nós – organizações, pessoas, entidades – pode dar um contributo. Apela-se, assim, ao reconhecimento do problema para que, de seguida, se possa dizer como é que podemos contribuir para que o mesmo seja resolvido.

O documento orientador, que está disponível no portal do Debate, indica quais são as linhas orientadoras gerais, os objectivos que foram definidos, as cinco áreas temáticas em que deve estar focado e, em relação a cada uma dessas áreas, quais são as perguntas que a Comissão Organizadora entendeu que fazia sentido serem consideradas. Pensou-se uma sexta área, mais transversal, onde cada um pode colocar aquilo que é o seu entendimento das questões críticas e do modo de lhes responder.

O portal está aberto e estará activo durante os próximos meses e nós esperamos que seja uma excelente porta de entrada de contributos.

Como já referi, o Fórum da Maia, que decorreu na segunda-feira, dia 29 (de Maio de 2006), foi um momento bem interessante de discussão, de identificação de questões e problemas, de confronto de ideias. Hoje, pareceu-nos que fazia sentido realizar um seminário, um debate, uma sessão mais focada. Sei do grande interesse do Senhor Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior pela temática de hoje. Conhecemos, também, o trabalho que desenvolveu nesta área. A sua intervenção será certamente um excelente contributo para o trabalho que nos propomos levar a cabo.

Não tenho muito mais a acrescentar e não quero roubar tempo às pessoas que vão ser os actores principais desta sessão. Agradeço a todos por terem tido interesse em estar aqui. Renovo os agradecimentos ao senhor Ministro e aos nossos convidados. Quero, ainda, ter uma palavra de muito apreço pelo Senhor Conselheiro Rui de Alarcão por presidir à sessão e ao Senhor Conselheiro António Dias de Figueiredo que será o moderador do debate. O Senhor Conselheiro António Dias de Figueiredo é um dos conselheiros que tem a responsabilidade da organização desta área do Debate, juntamente com o Senhor Conselheiro Xavier Viegas.

Mariano Gago*

Muito boa tarde a todos. É sempre com enorme gosto que volto ao Conselho Nacional de Educação onde passei alguns anos e onde espero ter aprendido muito do que sei, sobretudo das perplexidades que atingem o sector da educação há muitos anos, não só em Portugal, mas noutros países.

O Conselho Nacional de Educação foi sempre um sítio de debate aberto, livre e onde, uns e outros, procuraram sentir o à-vontade para poder mudar de opinião e para poderem enganar-se. Imaginando que este seja sempre o espírito do Conselho, eu gostava de aproveitar um pouco dessa liberdade. E, se me permitem, eu faria a minha intervenção a dois tempos. Falaria sobre o debate geral que está a ser lançado sobre a educação em Portugal pelo Conselho Nacional de Educação, referiria naturalmente a ciência e a tecnologia nesse Debate, mas depois, se me autorizassem, participaria no debate que se seguirá às intervenções do painel e aí falaria sobre os assuntos de ciência e de tecnologia.

A minha primeira reflexão é a seguinte: eu sei que perpassa no lançamento deste Debate uma ideia de acção, de procurar soluções, uma ideia de criar não só um debate de reflexão, mas que esse debate seja essencialmente sobre acções, sobre medidas, sobre modificações. E eu, com a liberdade de um cidadão que anda nestas questões da educação há muitos anos e que não é normalmente autorizada a uma pessoa que está no Governo, gostaria de sublinhar em matéria de educação a necessidade de pensamento e contrariar a ansiedade da acção, sem que isto desmereça

* Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Texto extraído da gravação, não corrigido pelo autor

em nada a absoluta e imperiosa necessidade, em todos os domínios, de acção. Mas a educação é o terreno por excelência onde se polariza sempre, em qualquer período de transformação social, a ansiedade social para a acção na educação.

Há razões profundas para que seja assim, que escuso de vos assinalar, porque o inventário dessas razões tem pelo menos 2000 anos. Os Gregos explicaram-nos muito bem que o simples facto da instituição educativa, da ideia de educação ser em última análise uma ideia de uma arrogância civilizacional extraordinária, que é esta ideia de ser possível reproduzir e renovar a civilização a cada geração; esta é a ideia profunda de educação que faz com que qualquer debate de sociedade pareça ter na educação o terreno ideal para se afirmar e a alavanca para a transformação social que de outra forma não é possível.

Portugal, necessariamente, tem processos complexos de mobilidade social importantes, sobretudo desde o 25 de Abril; tem um processo complexo de integração na União Europeia, de redefinição dos seus valores, de afirmação das mulheres na sociedade, sobretudo nas últimas décadas, de entrada de fluxos migratórios que alteram o carácter idílico da nossa relação simbólica com as colónias de antes do 25 de Abril. Tudo isto altera a visão da sociedade e, somado a isto, uma ambição genuína da sociedade portuguesa de viver melhor e de dar o melhor que pode aos seus filhos. Seria extraordinário que tudo isto não convergisse sobre a educação como o *nec plus ultra* da mudança. Abandonada a ideia dos grandes paradigmas políticos, resta o da educação como terreno onde tudo vai ser possível para mudar. Aí é que tudo vai mudar.

Eu gostava de chamar a atenção para estes pontos de base, porque nunca a necessidade de pensamento foi, parece-me, mais importante do que neste momento, não só para contrariar a ansiedade na acção, mas para tornar a acção mais realista, mais possível e, sobretudo, para que ela corresponda aos objectivos para que está a ser traçada. Há um sentido nesta reprodução social e reprodução de civilização que é a educação, há um sentido colectivo de valorização social e um reforço institucional que

estão sempre em discussão. Mas há sempre um não dito neste processo que é o não dito da mobilidade social e da selectividade social. E a educação, quer queira, quer não, não pode deixar de reflectir sobre este problema, porque é o terreno da educação, designadamente o terreno da escola onde é verdade que parece tudo ser possível e reproduzir-se a sociedade. Também é na escola que tudo parece ser impossível, finalmente, e a mobilidade e a selectividade sociais parecem no fim de contas ou ficar iguais ou agravar-se ou se melhoram é pouco.

Tudo parece ser possível e a reprodução parece ser produção de uma sociedade nova. Tudo parece ser impossível e a reprodução é afinal de contas cópia da sociedade antiga. É este o dilema que todos os profissionais de educação conhecem, designadamente aqueles profissionais de educação que ainda não se esqueceram da escola e ainda não se esqueceram de ver entrar no mês de Setembro meninos e meninas novos na sua frente, e de terem esse embate afectivo da sua responsabilidade perante esses meninos e meninas e, ano após ano, comecem a pensar “o que é que eu estou aqui a fazer? Que trabalho é o meu?”

Gostaria de propor três pontos de reflexão, e peço mais uma vez desculpa, mas prometo que os desenvolverei noutra altura porque o Debate ainda vai durar uns meses. Os meus três pontos procuram responder à problemática inicial do Conselho, ainda que não tenha utilizado a divisão que o Conselho fez dos temas, e reinventei três temas a partir desta primeira reflexão.

Primeiro, a educação como socialização. A educação é um processo de socialização. De socialização a práticas, a modos de estar, a comportamentos de uma sociedade que implícita ou explicitamente está traduzida naquela forma de organização da escola, na forma de selecção dos professores, de invenção dos currículos, na forma com que a sociedade espera daquela instituição resultados, etc. Socialização. Pergunta: que diversidade nessa socialização está a sociedade portuguesa disposta a assumir neste momento? Diversidade de socialização, que tem

a ver com a rigidez ou não rigidez das socializações consoante os diferentes grupos sociais e as diferentes origens desses grupos sociais, para dar aqui apenas dois exemplos. Entre uma escola pública da periferia de Lisboa numa zona de forte imigração e um colégio de meninos ricos há uma diferença que não vale a pena iludir. São duas formas de socialização completamente diferentes.

Como é que convive o pensamento sobre a educação em Portugal com esta diversidade? Quer esta diversidade ou não quer esta diversidade? Quer aboli-la, quer fazê-la convergir ou quer mantê-la ou agravá-la? Como quer fazer? O que acho é que não se pode deixar de pensar neste assunto. Porque razão é que não é possível manter a atitude cómoda de ignorar e não querer olhar para este assunto? É porque se ele não entra pela porta, entra pela janela, isto é, se a problemática não entra como problemática de socialização, então entra como problemática de inclusão, que é outra face da mesma moeda.

E a primeira pergunta da educação como socialização é: que diversidade? Que visão de sociedade? Uma visão conjunta? Muitas pessoas que pensam a educação, que nunca pensaram nestas coisas e que não gostam de pensar nestas coisas, sobretudo em termos das divisões sociais, acham mais prudente admitir um magma em que no fim de contas todos se pareceriam, teríamos os mesmos valores, as mesmas ideias e as mesmas práticas, todos estaríamos a ir para o mesmo. Por vias diferentes, certo, a partir de origens diversas, mas no fundo todos conviveríamos na mesma grande aura de consonância final.

Bem, eu peço-vos muitas desculpas mas não acredito. E não acredito que seja possível evacuar o problema desta maneira. Acho que há um problema e que não tem solução. Tem possíveis aproximações. E é nessas aproximações práticas que vive a educação, que não vive dum modelo mas vive de práticas.

Falei da inclusão como a reflexão desta questão. Mas a minha questão com a inclusão é outra. Não é a das práticas, é a dos fantasmas. E a pergunta sobre a inclusão é contra que fantasmas é que queremos

pensar a educação como inclusão? Inclusão social no que diz respeito aos excluídos e àqueles em que o percurso da exclusão começa ou se acentua, ou se afirma, ou se determina na educação. Mas também aqueles que através da educação fazem exactamente o contrário e conseguem ser incluídos. Aqueles imigrantes que hoje nos demandam e que conseguem integrar-se na sociedade com mais rapidez do que seria possível se não houvesse um sistema educativo. Aquelas pessoas que conseguem, através da educação, no espaço de uma geração apenas, aparentemente, subverter as regras de bloqueio da mobilidade social.

É a inclusão nos dois sentidos, no sentido da inclusão e no sentido da exclusão. E aqui parece-me muito importante afirmar de uma maneira não ideológica e tentar colocar em cima da mesa a questão dos fantasmas. Contra que fantasmas? Os fantasmas de que a educação deve prevenir a miscigenação entre autóctones e imigrantes, brancos e negros, mas talvez não portugueses e ucranianos, ricos e pobres, sim ou não? Católicos e muçulmanos ou hindus, gente cujos pais não tiveram instrução e gente que vive a instrução de há muitos anos.

Eu julgo que um Debate sobre educação deve ter o mérito de contribuir para a regulação dos fantasmas sociais, porque esse é um dos papéis da educação. É ter um papel crítico sobre a sociedade, para cada um de nós depois os afirmar, os assumir, os definir como o padrão da sua vida, aquilo de que gosta para si e não gosta para os outros e aquilo de que não gosta para os outros e gosta para si.

Por último, dos meus três pontos, e poderiam ser muitos, mas escolhi apenas estes três, o da educação como instrução prática. Porque a questão da instrução prática e da ideia da educação como instrução prática, é um ponto permanentemente sobre controvérsia. “A escola não serve para nada ou esta escola é óptima porque forma para a vida”. Bem, vamos ver o que é isso da instrução prática que temos em mente.

É uma instrução prática de sociabilidade. Saber estar a horas, saber cumprir horários, saber viver em grupo, saber dividir tarefas, saber exprimir-se. É uma instrução prática como preparação para técnicas de

vida comum, como lavar-se, como vestir-se, etc., que são em parte convencionais, em parte fruto de conhecimento. É uma instrução prática que prepara para ofícios e profissões. E nesse caso, sobretudo para a escola dos mais pequenos, pensou a escola que a instrução prática, que fez a escola do século XIX e do princípio do século XX, corresponde a uma sociedade técnica e que desapareceu, a sociedade das artes e ofícios, desapareceu de todo, e dos labores femininos. Claro, ainda existe, mas não é dominante, naturalmente.

Uma escola que já não ensina nem rapazes que vêm das classes populares a montar uma tomada ou a carpintear, nem ensina às meninas, das mesmas classes, as modas e os bordados. Mas também não os ensina decentemente a desinfetar seja o que for, a mudar um pneu de um automóvel ou sequer naqueles anos todos não encontra o tempo para lhes fornecer o equivalente a um curso de primeiros socorros de três semanas da Cruz Vermelha. Acha que isso é à parte. E não é em Portugal, é em todo o mundo.

Esqueci-me de dizer que quando estava a falar do debate sobre educação estava a falar de um debate que não é necessariamente o debate das nossas paróquias, é o debate de educação que se trava em Portugal porque é o debate de educação que se trava no mundo.

Cruzado com estes três temas de debate anotei, para futuro governo e futuro desenvolvimento, três dimensões práticas que cruzam este debate, e cada uma destas questões depois deve ter resposta. Primeiro na instituição escolar, naquilo a que costumamos chamar a escola e que para mim são quatro coisas: é o espaço, é o tempo da escola, são as coisas que lá estão dentro e são as gentes que as ocupam. E cada um desses espaços, desses tempos ou horários, dessas coisas e dessas gentes tem um processo de selecção, um processo de crítica do que está bem e do que está mal, que convinha ver se estava certo.

Depois, a escola fora da escola, porque há muita escola fora da escola. E já agora que isto fique aqui entre parêntesis, porque é preciso animar um pouco o debate, julgo eu, e como o meu querido amigo

António Nóvoa, ilustre conselheiro desta casa agora reitor da Universidade de Lisboa, na abertura deste Debate no Parlamento, achou que devia exprimir uma opinião que era, como ele dizia, contra a escola transbordante, referindo que está a pedir-se demais à escola, que está a pedir-se educação ambiental, saúde, etc. Bom, eu gostaria de tomar a posição exactamente contrária. Eu quero pronunciar-me contra a escola mínima, que foi metida na máquina de lavar para ficar encolhida e fechada sobre si própria. Entre esses dois extremos encontraremos de certeza um caminho de vida. Mas acho que já que houve uma posição tão forte num sentido, é bom que alguém tome uma posição forte no sentido contrário.

E com isto falei também da escola fora da escola, que cada vez mais é aquilo que transforma a escola por dentro. E depois daquilo que não é a escola, que é a educação fora da escola, fora da instituição escolar, seja na família, seja na vida social, seja nas outras instituições.

E por último, para terminar estas minhas notas, coloquei dois pontos que mereciam, na minha opinião, alguma revisitação, que são pontos muito antigos, que foram colocados salvo erro no debate de educação com o velhinho *Emílio* de Rousseau enquanto fazia herbários para as meninas. Ou seja, a ideia da escola activa como se coloca hoje, designadamente em todas as suas formas, a escola que se chamou a escola activa, escola-oficina ou escola-quinta, a ideia da escola como comunidade de práticas, saberes que mimetiza de alguma forma a vida social, designadamente uma certa visão do trabalho e da integração do trabalho na vida social, de que os dois grandes exemplos na Europa são obviamente a escola-quinta e em Portugal a escola-oficina. E depois o movimento da escola activa portuguesa.

Em segundo lugar, esta ideia que andou sempre a par da primeira, a ideia liberal da escola tutora de vocações individuais. Duma escola que quase se anula e que pode ser a forma económica, social de organizar aquilo que seria o melhor que era a tutoria individual, mas socializando os seus agentes.

Julgo que estas duas questões mereciam algum debate; porque a primeira diz respeito à relação entre a escola e o trabalho e a segunda à relação entre a escola e as vocações, designadamente as vocações precocemente afirmadas e à ideia do indivíduo.

Por último, gostaria de chamar a atenção para o facto de este debate da educação e da ciência e tecnologia em Portugal já ter bastantes anos e exigia, hoje, ser revisitado com sentido crítico. Isto é, ao longo destes últimos vinte anos, mas, sobretudo desde o 25 de Abril, o problema da relação das técnicas na educação básica, da Ciência e das ciências na educação básica, e refiro-me aqui simplesmente às educações básicas neste momento, depois poderia referir-me às educações superiores, para adoptar uma terminologia antiga, este debate tem uma história. Uma história de generosidade, de vontades, de ambições e de realidades que são boas e más, com muita coisa muito boa em Portugal e com muita coisa que não cumpriu aquilo que imaginávamos. O debate enriqueceu-se na última década com a relação que parece hoje obrigatória entre educação científica e cultura científica.

E esta é a ideia de que a educação científica tem um padrão que, de algum modo, lhe tem de ser exterior, na cultura científica dos cidadãos em primeiro lugar, e não naquela ideia estranha e confusa que se justificava numa sociedade predominantemente industrial em que se pensava que a educação científica era essencialmente uma formação específica e uma selecção, portanto, dos profissionais a todos os níveis que eventualmente precisassem de ciência e tecnologia, desde os técnicos aos operários, aos engenheiros, aos cientistas.

Esta questão que, como sabem, foi profundamente revisitada depois de rebentar a primeira bomba atómica e depois do Projecto Manhattan e, sobretudo, a partir da Sociologia Política americana, veio a conduzir à noção de que a cultura científica era uma questão fundamental das sociedades democráticas modernas e avançadas. E era um valor em si, independentemente do seu aspecto técnico. Porquê? Porque os cidadãos seriam cada vez mais chamados a tomar posição e a influir sobre o

pensamento que conduziria à formação das decisões, nas quais, crescentemente, a ciência e a técnica acabariam por estar envolvidas.

Esta questão, que é parte da democracia moderna, de que as decisões mesmo sobre assuntos que precisam de um fundamento muito especializado têm de ser tomadas também pelos não-especialistas, é a base deste problema da cultura científica. E, recentemente, a questão e o reconhecimento, sobretudo nas sociedades americana e europeia, de que a questão da educação e da ciência e tecnologia tem uma importância estratégica crucial, pura e simplesmente para a atração dos recursos humanos para essas áreas, ou seja, para que haja pessoas que queiram saber de ciência e tecnologia. E para isso é preciso, sabe-se hoje, que a sociedade acredite que a ciência e a tecnologia é (são) mais do que um bem instrumental, é (são) qualquer coisa que é boa em si.

Eram estes os pontos com que gostava de contribuir para o debate, para a pergunta que o Conselho Nacional de Educação colocou aos cidadãos, e foi nessa qualidade de cidadão que abusei da posição de abertura desta iniciativa. As questões sobre ciência e tecnologia reservaria para o debate no fim do painel. Muito obrigado.

PAINEL
Educação, Ciência e Tecnologia

Presidente da Mesa – Rui Alarcão

Moderador – António Dias Figueiredo

Rui Alarcão*

Senhor Ministro, senhor Presidente do CNE, ilustres Oradores, senhores Conselheiros, senhores Participantes, minhas Senhoras e meus Senhores.

Desejo, em primeiro lugar, agradecer a honra e manifestar o gosto de estar aqui, e dizer que o debate que hoje vai ter lugar é um debate importante em si mesmo, e tem um acréscimo de importância que resulta, por um lado, de estar integrado no Debate Nacional sobre Educação, é precisamente um dos primeiros debates que vai ter lugar nesse enquadramento e, por outro lado, por se relacionar, particularmente do ponto de vista da educação e no espaço do ensino superior, com o Processo de Bolonha.

No que diz respeito ao Debate Nacional sobre Educação, congratulo-me vivamente, e já tive ocasião de o manifestar, com tal Debate, que é necessário e do maior relevo. Gostava de dizer, porque acompanhei o nascimento dessa ideia e li os documentos iniciais ou documentos de referência, que esse debate se me afigura excelentemente organizado e que esses documentos, de grande qualidade, são um ponto de arranque fundamental.

É um Debate bem organizado, pelas pessoas, pelas temáticas, pelos procedimentos, pelas metodologias. E permito-me salientar aqui um ponto que, aliás, está aludido num desses documentos, que é o da democraticidade. É um Debate organizado com uma grande preocupação de democraticidade. E isso é assaz relevante, pois certamente ninguém

* Conselho Nacional de Educação

pensa que um Debate desta importância e desta amplitude seja meramente técnico. É um debate político, embora com muitos aspectos ou implicações técnicas.

A democracia, aliás, está num processo de desenvolvimento e de aprofundamento. Desenvolvimento a nível geográfico, digamos, horizontal, havendo quem assevere que nas últimas décadas a democracia, a nível mundial, passou de um terço para dois terços, de qualquer maneira, passou seguramente de um regime minoritário a um regime maioritário, a nível planetário, embora saibamos que há vários modelos de democracia e que há, dentro de cada modelo, vários graus de democracia.

Há democracias, como agora se diz, de baixa intensidade, outras de alta intensidade, outras, diria, de intensidade média. No plano do desenvolvimento geográfico ou horizontal, fala-se até de democracia cosmopolita, como democracia correspondente a uma sociedade globalizada. Mas se a democracia se desenvolve no aspecto horizontal, isso acontece também no aspecto vertical, ou seja, como aprofundamento. É nesse aprofundamento que se insere a ideia de democracia participativa, e os documentos deste Debate falam expressamente, mais do que uma vez, na ideia de democracia participativa.

Eu gostava de acrescentar, ou de explicitar, que a democracia participativa tem um aspecto substantivo, mas também tem um aspecto adjectivo ou processual. A democracia é valor, a democracia é cultura, aspectos substantivos, mas a democracia é também um conjunto de procedimentos. É nesse sentido que se pode falar de democracia processual. Ora é importante cuidar do processo democrático, porque basta olhar à nossa volta para ver que há muitos aspectos democráticos que são sacrificados por deficiências não substantivas, mas de natureza processual.

E não só a nível político geral se tem de cuidar da democracia processual, como também neste Debate, que é político, se tem de cuidar

dela. Verifico, de resto, que os coordenadores não descuraram, realmente, esses aspectos processuais.

Portanto, este é um Debate que começa bem. Se correr como se espera, haverá um volume de informação difícil de tratar e, relativamente a isso, convém não esquecer a distinção entre diagnóstico e terapêutica. Nós somos um país de diagnóstico, mas importa atentar cada vez mais na terapêutica. É preciso que cuidemos efectivamente da terapêutica, para remediar o que está mal.

Quanto ao outro aspecto, o de Bolonha, que interessa mais, naturalmente, a uma área deste Debate, a área universitária, eu diria que enquanto o Debate Nacional sobre Educação começou bem, tenho dúvidas sobre se o mesmo se passou quanto a Bolonha. Entendo que não começou nem se desenvolveu da melhor maneira, e que estamos numa encruzilhada. Isso, de resto, não aconteceu só em Portugal, também noutros países.

Desejaria que ficasse claro que esta minha reserva não significa, de modo algum, que eu esteja pessimista no tocante ao Processo de Bolonha, que é um processo eminentemente dinâmico e evolutivo. A minha visão crítica não deixa, pois, de ser uma visão esperançosa.

Eu julgo que Bolonha é uma excelente oportunidade. Se essa oportunidade vai ser bem aproveitada ou não, ou se ficamos num meio-termo, vamos ver, mas todos devemos esforçar-nos para que tenha êxito.

Não podemos, todavia, esquecer neste debate de Bolonha questões fundamentais, como é o caso dos seus pressupostos ideológico-políticos, que têm a ver, aliás, com os novos paradigmas do Estado, especialmente agora que se fala de um Estado Educativo ou de um Estado de saberes e competências. Novos paradigmas do Estado e também da Administração.

Outra ideia, que não é devidamente destacada no Processo de Bolonha, mas que tem grande relevância, relaciona-se com o princípio da diferenciação. Ainda há pouco ouvi o senhor Ministro falar de diferença

e de diferenciação. Efectivamente há necessidade de uma harmonização para a construção do espaço europeu do ensino superior, mas eu sou daqueles que pensam que a grande mensagem da Europa é a da diversidade e não a da unidade, ou melhor, é a unidade na diversidade. Nós não devemos buscar uma Europa uniforme ou estandardizada, sob pena de sacrificarmos um valor fundamental que é o da diversidade europeia e caminharmos para uma espécie de “deseuropaização” da Europa. É extremamente importante que não se perca de vista esta diversidade, no desenvolvimento do Processo de Bolonha.

Também é de realçar a articulação do Processo de Bolonha com a própria construção política da Europa, agora agravada pelo impasse em que está o Tratado Constitucional Europeu.

Por último, gostava de exprimir o meu receio relativamente a algum excesso de voluntarismo nesta matéria, traduzido em diversos aspectos, nomeadamente nos prazos. Eu não acredito que em 2010 se atinjam as metas inicialmente fixadas. Como disse alguém, “o tempo não perdoa a tudo aquilo que se faça sem ele”. Convém ajudar o tempo a andar depressa, “ma non troppo”....

Eram estas breves considerações que eu queria fazer. Se for caso disso, direi alguma coisa mais no final. E dou já a palavra ao Professor António Câmara.

António Câmara*

Em primeiro lugar, queria agradecer o convite para estar aqui presente. Recebi uma lista de questões para o Debate e vou-me centrar apenas em duas, em que penso que posso ter alguma opinião. Essas questões são essencialmente relacionadas com o modelo de produção científica e a sua relação com a economia do conhecimento e a gestão do ensino superior, nomeadamente das universidades.

Há muitos anos, era eu jogador de ténis e tive uma ocasião que me marcou para sempre. Fomos jogar contra a selecção da Checoslováquia, que era campeã mundial, e o meu parceiro, que era meu colega no Técnico e a pessoa mais optimista que eu alguma vez conheci, disse “António, vamos ganhar e já houve maiores surpresas no mundo”. Infelizmente perdemos, mas não estivemos longe, e essencialmente naquela experiência eu cheguei à conclusão que de facto nada é impossível, que a maior parte da nossa experiência na vida é feita de insucessos ou de falhanços, e o verdadeiro sucesso, como dizia Churchill, é caminhar de falhanço em falhanço sem perda de entusiasmo. E, sem nunca ter vencido a Checoslováquia, estou aqui extremamente optimista em relação ao futuro do país, ao contrário provavelmente de 9,9 milhões dos meus compatriotas.

Na empresa YDreams, que sai da investigação do ramo universitário, temos conseguido competir e ganhar, em qualquer parte do mundo, a dezenas de empresas. E após os primeiros anos de experiência, nós chegámos à conclusão de que se tivéssemos uma visão clara e criássemos um ecossistema de empresas, partindo de Portugal e com

* Universidade Nova de Lisboa / Fundador da YDreams

ramificações em todo o mundo, poderíamos um dia ter um papel de liderança na tecnologia que vem no futuro, que vai ser a computação ubíqua e invisível.

E como é que nós chegámos aqui? Essencialmente porque desde 1986, e decorreram vinte anos, houve um apoio continuado à investigação científica. E se eu olhar para trás, de facto, a maior parte daquilo que nós produzimos foi um falhanço total em termos práticos. Mas houve dois pontos extremamente importantes. O primeiro, em relação à investigação científica em geral, é o papel formativo. A maior parte das vezes nós falhamos, mas os estudantes que estão envolvidos são formados porque é na investigação científica que somos confrontados com padrões de qualidade, que aprendemos a comunicar e a sentir o espírito da aventura que é fundamental no ensino.

Por isso, eu acho que em relação à produção científica e à investigação científica, ela devia ser introduzida nos planos curriculares da universidade, não apenas nos últimos anos, nos mestrados e nos doutoramentos, mas desde o primeiro ano da universidade. E se nós olharmos para as grandes universidades deste mundo, e eu estive ligado durante algum tempo ao MIT, o que mais me impressionou no MIT foi um programa chamado UROP (Undergraduate Research Opportunities) que essencialmente permitia a qualquer estudante entrar em investigação científica.

Enquanto empresário qual é a investigação científica que é do nosso interesse? E em que grupos, em Portugal, é que nós estamos a trabalhar? É curioso, mas nós não estamos a trabalhar com um único grupo de investigação aplicada. Nenhum.

Aliás, quando fiz a minha agregação em 1992 lembro-me que os meus examinadores me disseram “o seu curriculum é muito bom, mas você é um lírico total, não faz nada de útil e era bom que se concentrasse nos reais interesses do país”. Eu trabalhava em algoritmos na altura, ligados a realidade virtual, que de facto só agora, quase dezasseis anos depois, têm alguma utilidade.

E porquê esses grupos? Porque são esses grupos que basicamente têm os factores distintivos que depois, enquadrados numa empresa, permitem-nos ser diferentes e competir e ganhar à escala global. E, portanto, a investigação que eu penso que deve ser estimulada é a investigação de fronteira e de risco. E esse é um problema fundamental com o qual me confrontei como professor e que me confronto ainda hoje, que tem a ver com o sonho da investigação – e aquele notável documento do Wandervall Vust *Science beyond its frontier* – e eu penso que um dos grandes problemas da investigação científica, em geral, é que se criou o que se chama a mediocridade excelente. As pessoas têm de publicar, têm de ganhar projectos e, portanto, têm de ser conservadoras. E eu acho que o facto distintivo, falando agora em termos dos portugueses e em termos políticos, era apostar totalmente no risco.

Basicamente, qualquer pessoa média, a partir de uma certa altura, em Ciência, publica aquilo que quiser. Pode não publicar nas melhores revistas, mas tem uma carreira. Algumas das pessoas que mais publicaram e que mais se citaram no meu campo são totalmente irrelevantes e, portanto, eu acredito imenso na investigação do risco.

Há um ponto seguinte que tem a ver com a passagem da investigação para o sector da economia. E um dos assuntos em debate é que os nossos empresários não estão receptivos à investigação, portanto, há todos estes programas no sentido de aproximar as duas comunidades. E a minha opinião é muito simples, é que os nossos empresários não têm a cultura, não têm a formação e não têm o tipo de negócio que beneficia da maioria da investigação que é feita, e a culpa não é deles. Os nossos empresários fazem um papel notável com a educação que têm, e não é de esperar que subitamente sofram uma mutação genética e se transformem em empresários na economia do conhecimento. É impossível.

A única hipótese que nós temos, na economia do conhecimento, é criando-se novas empresas. E essas empresas vão ter de ser criadas a partir da universidade, não provavelmente de professores – o meu caso foi também uma mutação genética, foi uma rara mutação genética... –

Mas dos nossos estudantes e o que falta na nossa educação é de facto esta formação para o empreendedorismo, porque ser empreendedor hoje é muito diferente de ser empresário há uns anos, é global, é ultra-sofisticado, tem vários problemas que eu tenho aprendido ao longo dos anos e que podem ser ensinados. Não há nenhuma dúvida que podem ser ensinados.

Este é o lado positivo da minha intervenção. O lado negativo tem a ver com a gestão universitária. E para ser honesto, a minha opinião da gestão universitária em Portugal é que é um produto de um algoritmo genético em que tentámos responder à questão “como é que podemos criar o pior sistema possível para gerir uma universidade?” E eu estou aqui a caricaturar, obviamente. Eu acho que há um problema gravíssimo, de certo modo central, que tem a ver com os recursos humanos.

Se nós olharmos para a universidade em Portugal sob um ponto de vista de gestão de recursos humanos, nós vemos injustiças gritantes. Vemos pessoas que são medíocres em cargos elevados e pessoas de alta qualidade que ficam paradas ao longo do tempo como professores auxiliares, na melhor das hipóteses. E isto tem a ver com o sistema napoleónico que nós temos, baseado em vagas, e que podia ser completamente mudado, utilizando um sistema de mérito e em que parte do salário até poderia ser assegurado, eventualmente, pelo próprio professor, como é noutros lados.

Esse é um problema gravíssimo. Outra questão grave, na gestão de recursos humanos, é que tipicamente toda a gente fica toda a vida na universidade e ninguém é despedido. E, portanto, não há renovação, é impossível haver renovação.

Hoje, em Portugal, temos à volta de 5.000 talentos de classe mundial que estão distribuídos pelo mundo. Se nós pudéssemos recrutá-los e concentrá-los teríamos algumas das melhores universidades da Europa, aqui. E isso é impossível porque há imensas pessoas que estão na universidade sem fazerem rigorosamente nada.

E este é o principal problema da universidade, o problema dos recursos humanos, como o é de uma empresa e é uma questão muito difícil de resolver, obviamente. Eu não gostaria de estar no papel do ministro e, portanto, posso estar aqui a dizer o que me apetece, mas é essencialmente um problema gravíssimo, porque hoje em dia torna-se quase impossível renovar. Para empresas como a nossa termos boas universidades é crucial e nessa medida, e com o apoio dos nossos investidores, nós oferecemos quatro *junior chairs* à nossa universidade para poder fazer a renovação. E isso é algo que as empresas em Portugal, com muito mais posses do que nós, deveriam fazer para ajudar a renovação, irmos buscar as pessoas ao exterior... Porque de facto, hoje em dia, nós temos o talento para mudar e construir um Portugal totalmente novo.

O que eu queria deixar como nota final é que há sempre esta imagem depressiva em Portugal de que está tudo mal e eu tenho a opinião absolutamente contrária, eu acho que nós nos estamos a desenvolver, estamos num processo de transformação total. E sinto, nos diversos seminários a que vou, por todo o país, uma energia na juventude que não existe em muitos outros pontos, sobretudo da Europa. E essa energia tem que ser satisfeita. O ponto fundamental é como é que essa energia pode ser canalizada, como é que se evita que essa energia se disperse pelo mundo inteiro de forma a que o país progrida.

Carlos Martins*

Eu queria agradecer a oportunidade e o convite que me foi feito para estar aqui neste encontro. Não sou especialista em educação, mas foi-me pedido para falar, um pouco, sobre como é que eu faço o recrutamento e a formação das pessoas dentro do Grupo Martifer.

A Martifer é uma empresa cujo *core business* são as estruturas metálicas. Opera a nível europeu e é a quarta empresa mais importante nesse sector na Europa. De há três anos para cá, tem operado ao nível das energias renováveis e está a desenvolver, neste momento, uma actividade paralela com as estruturas metálicas. A Martifer emprega 1250 pessoas, todas do lado onde se cria riqueza, portanto emprego do lado da produção e não do consumo. Exporta 40% daquilo que faz e consegue, actualmente, criar um posto de trabalho por dia útil. E para criar um emprego por dia temos de ter claramente políticas de recrutamento, alinhamento de recursos humanos e formação muito bem estruturadas para poder fazer face às necessidades de crescimento. A Martifer tem dezasseis anos e tem conseguido crescer 30% ao ano – a China cresce 10%, a Martifer tem sabido crescer 30% ao ano – e esse crescimento só se faz se tivermos necessariamente uma política de recursos humanos muito bem orientada.

E essa política de recursos humanos está claramente identificada, é nossa, tentamos sempre promover os nossos quadros. 14% das pessoas que trabalham na Martifer têm formação superior, frequentaram as universidades, temos uma política de carreira bem orientada e tentamos sempre dar a possibilidade às pessoas que estão na Martifer de serem

* Presidente da Martifer – Construções Metalomecânicas, SA

promovidas. Mesmo assim temos necessidade de em cada cinco colaboradores que recrutamos, um deles vamos buscar ao mercado.

Isto não é por decreto, já há muito tempo que damos trinta horas por ano de formação aos nossos colaboradores de nível mais baixo. Os nossos quadros têm oitenta horas de formação por ano. E como é que nós fazemos isto? Dar formação nas empresas não é muito fácil, porque as pessoas trabalham muitas horas, trabalham dez ou onze horas por dia, e ter ainda disponibilidade para receber formação não é nada fácil. Nós tentamos convencer os nossos colaboradores de que a formação é uma coisa importante, tem que ser acolhida como um prémio. E para isso a empresa disponibiliza a tarde de sexta-feira e o sábado. Um colaborador que neste momento se dispõe a gastar um sábado por mês para receber formação é porque reconhece o seu interesse e esta tem que ser vista como uma coisa muito importante também para quem trabalha nas empresas.

50% da formação que damos na Martifer é feita por professores que vêm de fora, os outros 50% são dados por professores ou por gente que está dentro da própria empresa. Tentamos passar uma parte do conhecimento que vamos adquirindo aos nossos formandos. Cerca de 75% da formação assenta em casos reais dentro da nossa empresa, portanto hoje aprender com casos reais é muito mais fácil.

Como é que nós recrutamos as pessoas para trabalharem connosco? Temos quase 200 engenheiros, como é que fazemos isto? Acima de tudo tentamos recrutar as pessoas mais inteligentes. Para fazer, hoje, uma estrutura metálica, uma turbina ou uma torre eólica não significa que tem de ser um engenheiro civil ou um engenheiro electrotécnico ou um engenheiro mecânico. Para nós, qualquer um desses serve, o importante é que seja uma pessoa inteligente, capaz de receber o *know how* que nós lhe tentamos transmitir. Basicamente escolhemos pessoas inteligentes e capazes de adquirir conhecimentos porque, por norma, o mais importante dá-se dentro da empresa.

Hoje, qualquer empresa de média dimensão em Portugal não pode olhar só para o mercado nacional tem obrigatoriamente de olhar para o mercado europeu como o seu mercado natural. E, por isso, hoje em dia não basta saber falar inglês, é importante saber falar inglês correctamente, fluentemente. E eu noto que há jovens licenciados, até de elevado potencial, que acabam a licenciatura com média de 15 e que não falam inglês correctamente. Isto é uma lacuna e, se calhar, valia a pena que durante o curso algumas disciplinas, algumas cadeiras fossem ministradas em Inglês para os forçar a avançar por aí.

Nós temos, neste momento, interesses em oito países dentro da União Europeia, nós temos técnicos espanhóis, temos polacos, temos alemães, temos checos, temos eslovacos, temos romenos, temos brasileiros e temos ingleses. Quero-vos dizer que não noto grande diferença de uns para os outros. Aqueles que eu acho que estão mais preparados para a vida, para aceitar o desafio empresarial são os espanhóis, curiosamente. Eu acho que Espanha é também um caso de sucesso para onde nós podemos olhar.

Os intercâmbios que existem entre as universidades do Programa Erasmus são de saudar. Os alunos vão para fora e isso cria-lhes uma facilidade enorme de saírem do país. Hoje, quando recuto um jovem para vir trabalhar connosco, ele disponibiliza-se imediatamente para sair do país. Alguns, que fizeram o Programa Erasmus nos países onde nós estamos, vêm oferecer-se diariamente, querem voltar para lá. As pessoas hoje não se fixam aqui ou acolá, elas vão para onde for necessário, e isto é uma coisa positiva que as universidades proporcionam aos alunos, que é esta disponibilidade para circularem a nível planetário.

Relativamente à questão da investigação e desenvolvimento, de que se falou aqui, na Martifer temos um programa para o desenvolvimento da energia das ondas. Nós acreditamos que Portugal pode ser um país de referência na área da energia das ondas. A tecnologia para a energia eólica essa perdemo-la, estamos a copiar aquilo que os outros fazem, temos a energia das ondas e podemos neste momento ser um país de

referência ao nível desta tecnologia. Temos sete investigadores a trabalhar permanentemente nesta área, sete jovens – alguns já não são bem jovens, há uma pessoa que já tem 60 anos – no desenvolvimento de protótipos para a captação da energia das ondas. Temos connosco as universidades: o Instituto Superior Técnico (Universidade Técnica de Lisboa), a Universidade do Porto e temos a Universidade de Aveiro, que também está a dar uma ajuda. E está a correr bastante bem, porque isto está a ser realizado por nós. Nós é que impomos as regras e decidimos os prazos, nós é que obrigamos as pessoas a andar. Nós temos um planeamento e acima do planeamento temos um objectivo que é colocar uma máquina à escala real no Oceano Atlântico, na costa portuguesa, em 2008. E se os outros hão-de fazer nos Estados Unidos, ou em Espanha ou na Escócia, nós também vamos ser capazes de o fazer.

Mas eu sou um bocado crítico relativamente à investigação que se faz em Portugal, investigação e desenvolvimento, porque especificamente nesta questão, quando começámos a entrar na energia das ondas, nós fomos saber o que é que existia ao nível de investigação e desenvolvimento em Portugal. E de facto há alguma coisa feita, mas tudo quanto existe não tem claramente ligação ao mundo empresarial.

A investigação e o desenvolvimento em Portugal são muito fechados, para uma dimensão que neste momento já não é só Portugal. temos de pensar a investigação e o desenvolvimento pelo menos a nível europeu. Não podemos estar a desenvolver ou a copiar teses de doutoramento que já foram feitas na Escócia há vinte anos atrás, isso não faz sentido nenhum.

Eu acho que a questão das bolsas de estudo para a investigação e o desenvolvimento, que são pagas pelos contribuintes, carecem de muito maior reflexão, porque aqui perdem-se imensos recursos. As empresas deviam claramente estar envolvidas nisto e deviam abençoar, neste momento, as teses de doutoramento que tivessem claramente continuidade nas empresas. Eu estaria disponível para patrocinar algo paralelo nesta área em conjunto com uma universidade em que, no fim,

também participasse na avaliação daquilo que está a ser feito. Eu noto que há muitas bolsas de estudo que se concedem para investigar e que não servem para nada.

Também estou de acordo com o que disse o senhor Professor (António Câmara) de que há pessoas que ficam toda a vida nas universidades e não fazem nada. Isto é verdade. Neste momento, nós não devemos criar emprego nas universidades para pessoas amarradas dentro de gabinetes a fazer investigação que não serve de nada. Essas pessoas, quando chegarem ao final da vida e se reformarem, ficarão completamente frustradas porque olham para trás e nada vêem de positivo.

Eu acho que em termos de investigação e de desenvolvimento há claramente muita coisa para fazer, enquanto ao nível curricular da formação dos alunos considero que se está a evoluir bem.

Relativamente à questão de Bolonha, e daquilo que li sobre o assunto, percebi que agora vamos ter licenciaturas só com três ou quatro anos. Eu acho que é muito bom, mas também li que vamos imediatamente juntar a especialização e vamos ter uma licenciatura ou mestrado, tudo separado e que fica tudo na mesma.

Eu acho que a especialização também deveria ter o apoio das empresas. De facto Bolonha vem tirar anos, o que é ótimo, as licenciaturas só são de três anos, o importante é ter pessoas com disponibilidade para trabalhar, com disponibilidade para aprender, mas a especialização devia também ter o patrocínio das empresas. As pessoas deviam fazer a especialização a pensar em algo concreto, naquilo que vão fazer depois na vida.

Esta é a minha experiência, e peço desculpa por ser um homem da indústria e de saber pouco sobre isto. Esta é a minha sensibilidade pessoal que decorre da minha experiência do dia a dia. Muito obrigado.

Teresa Lago*

Começo por agradecer ao presidente do Conselho Nacional de Educação este convite, por duas razões:

– pela oportunidade de participar neste fórum e abordar algumas questões importantes sobre temas que, não constituindo o cerne da minha área de investigação, são parte essencial da minha actividade profissional – não sendo especialista em educação estou, há muitos anos, profundamente envolvida nela;

– porque esta participação me “obrigou” a ler os excelentes documentos de base deste debate que, na corrida do dia a dia, me teriam eventualmente escapado. Congratulo os seus autores e também o Conselho Nacional pela oportunidade e relevância dos debates que tem vindo a organizar em diversos locais do país.

O tema que me foi proposto pelo Professor Júlio Pedrosa – a sensibilização pública para a Ciência – é-me particularmente caro, e tem-me envolvido há longos anos. Mesmo antes da divulgação pública da ciência ter merecido entre nós a relativa visibilidade que hoje tem.

Em minha opinião continua a ser hoje uma área relevante na tentativa de vencer a indiferença (generalizada) dos portugueses que relegam a ciência para lugar secundário, face à prioridade clara na sociedade de várias outras áreas de actividade, de muito menor exigência e, de longe, muito mais bem sustentadas pelos meios de comunicação e

* Universidade do Porto

em termos de financiamento. Resta-nos tentar inverter esta situação pela motivação dos mais jovens, em particular.

Mais ainda, tendo em conta as mudanças radicais recentes na própria produção de conhecimento, cada vez mais rápida, transversal e globalizada, parece-me que a sensibilização para a ciência deverá ser também dirigida a um outro público, mais atento, eventualmente académico, que se impõe alertar para os desafios crescentes que resultam dessas novas práticas.

Contudo, há outras questões de indiferença associadas à ciência que nós, professores, teremos que procurar resolver. Por exemplo, as que se prendem com o próprio processo de formação e aprendizagem: para os alunos, cada vez mais, tanto faz ter aprovação nas disciplinas do seu currículo escolar à primeira vez, à quinta, ou à enésima vez. Parece não haver razões ou argumentos que os levem a quererem ser “profissionais” como alunos.

Curiosidade? Motivação? Não parecem ser vectores dominantes entre nós, nos tempos mais recentes.

Permitam-me que refira, a título de exemplo, um caso particular. Eu tenho tido a sorte de dar aulas a alunos do primeiro ano da universidade que, maioritariamente, escolheram aquela licenciatura (Astronomia) em primeira opção. E isso torna-os um grupo especial – motivados e bons alunos dada a elevada competitividade por um número relativamente reduzido de vagas. Isso permite criar um ambiente estimulante em termos de comunicação e partilha de um (forte) interesse comum. Porém, por vezes reencontro-os anos mais tarde, como alunos do terceiro e quarto anos. E, claramente, algo mudou! Alguns continuam entusiasmados, inquisitivos. Mas a maioria deles está apenas a tentar identificar como se despachar na licenciatura. O que mudou?

Esta é uma realidade que me choca e preocupa. E que vejo acontecer com muitas outras áreas e noutros locais.

Gostaria de lançar para este debate a seguinte questão: será que estamos a conseguir inculcar nos nossos alunos a noção de que a sua formação é uma escolha (deles) e um compromisso (seu) com o próprio futuro? Haverá aqui, algures no percurso, uma falha de responsabilização? Será uma falha nossa? Uma falha do sistema?

A verdade é que a maioria dos nossos alunos (ainda) tem alguém que lhes paga as propinas, que nem sequer são muito significativas em termos de montantes; em muitos casos não têm estímulos ou pressões para serem auto-suficientes; por vezes, não terão mesmo grande motivação ou conceitos claros de prioridades.

E como explicar em diversas Escolas, no início de cada ano lectivo, a dominância das cerimónias de recepção aos caloiros, que se prolongam por semanas, intermitentemente? Como se entende que essas actividades tenham maior relevância e visibilidade (em abono da verdade, em termos de iniciativa estudantil mas também institucional) relativamente a outras mais dirigidas a descobrir o seu caminho dentro da universidade em que acabaram de entrar?

Penso que seria importante, e necessário, contribuir para responsabilizar mais directamente os jovens e, de algum modo, comprometê-los com o seu futuro. Vejo por isso vantagens num sistema, por exemplo o inglês, de compromisso claro através de um empréstimo bancário, que simultaneamente alargue oportunidades – acessibilidade ao financiamento dos estudos – e responsabilize, ao impor o compromisso de pagamento desse crédito. Creio que um sistema desse tipo, pensado e preparado a nível nacional, ajudaria ainda a uma selecção natural dos candidatos, que é extremamente importante.

Há ainda uma outra questão associada a estas, as instituições. As nossas universidades, por exemplo, não estarão também algo alheadas e adormecidas? Para concretizar as muitas facetas desta questão vou usar o segundo tema deste debate: o Processo de Bolonha.

Devo confessar que (ainda) estou otimista e encarei com grande entusiasmo o Processo de Bolonha. Seria uma excelente oportunidade para nos questionarmos, para reaprender e refrescar a nossa universidade.

É certo que também ouvi descrentes sobre as verdadeiras razões do Processo de Bolonha. Mas sempre acreditei que mesmo assim, mesmo que as verdadeiras razões tivessem sido outras, não tão positivas, o Processo de Bolonha seria a oportunidade para as mudanças, para as interrogações e debates sobre como (melhor) modificar as instituições.

Não houve de facto entre nós debate alargado sobre Bolonha – o assunto é de tal importância que se impunha um debate. Acho que a questão fundamental de preocupação na transição para Bolonha é que não houve debate. Naturalmente com consequências – em casos que conheço algumas instituições parecem ter-se apropriado desta oportunidade, precisamente no pior sentido. Houve também regras acordadas que não foram discutidas publicamente. Por exemplo, os argumentos sobre a multiplicidade da oferta de licenciaturas, ou sobre a selecção dessa oferta. Há escolas em que a palavra de ordem é “corta, corta, corta” em tudo o que não seja formação clássica, tradicional.

Eu diria que se aparecesse aqui um astronauta, vindo de Júpiter, onde tivesse estado alguns anos, e olhasse para as propostas que estão a ser discutidas e aprovadas – e eu espero que o senhor ministro, aqui presente, possa ter uma palavra nisto – pensaria com toda a certeza: “ah! estamos nos anos 20, 30”, mas do século passado...

Muito do que era inovador, mais atractivo, mais apelativo como oferta, foi cortado, reduzido. Em força ficaram as áreas mais básicas. E confesso que não percebo como é possível, com tal espartilho, aumentar a cultura científica do país e pretender captar mais pessoas para a formação em ciência e tecnologia.

Naturalmente não consigo antecipar o que irá acontecer, mas penso que a continuar este percurso que foi iniciado, o futuro da ciência será entre nós um pouco mais complicado.

O que fazer deste Processo de Bolonha?

Em minha opinião é demasiado importante para se perder. Acho que o senhor ministro devia usar “a técnica de catástrofe”. Quando há “uma catástrofe” é declarado o “estado de emergência” e são tomadas “medidas de emergência”.

Neste caso concreto de Bolonha, a primeira dessas medidas seria promover um debate muito aberto, um debate muito alargado envolvendo a análise das propostas que já estão em preparação ou a seguir o seu percurso formal. Seria essencial agitar o debate e não permitir que, de facto, Bolonha seja uma oportunidade perdida e que faculte a recuperação de algum saudosismo dos grupos mais fechados em algumas universidades.

Eu acho que é extremamente importante que a mono-disciplina não seja permitida. A atractividade não está na mono-disciplina. Não é através de mono-disciplinas que se atraem pessoas entusiastas, alunos que queiram, já não digo seguir ciência, mas pelo menos fazer uma formação em ciência, aprender os métodos científicos. E é muito importante atrair esses alunos!

Vou retomar o tema específico que me foi proposto, a sensibilização pública para a Ciência – mas afinal estes temas estão todos interligados. A sensibilização pública para a ciência deveria começar por ser feita dentro da própria universidade. Porque a ciência, a cultura científica, é, na minha opinião, uma questão fundamental de cultura. Não há cultura e cultura científica. Há cultura. E saber, estar informado sobre ciência é semelhante a saber ou estar informado sobre música, artes ou literatura. Não pode haver diferenciação.

Em qualquer das áreas que acabei de referir, ou outras, para se conhecer, para se apreciar, para se começar a querer saber e ganhar o gosto, é preciso que alguém que sabe nos chame a atenção, e nos transmita esse conhecimento. Por exemplo, considero que será certamente totalmente diferente eu tentar convencer alguém a gostar de

música ou pedir ao Pedro Burmester que se sente ao piano e que explique música. E isso é, na minha opinião, válido para todas as áreas.

No caso da sensibilização para a cultura científica existe ainda uma outra dimensão relevante, para além da própria formação. É o treino de um pensamento estruturado, da maneira como se aborda um problema. [Como o Professor Júlio Pedrosa referiu no início do debate: havendo um problema é preciso abordá-lo.] É o treino sobre que tipo de soluções tentar encontrar (não quer dizer que se encontrem...) e que metodologia seguir. E este tipo de abordagem resulta de formação numa área científica qualquer, decorre do processo como a ciência funciona, e aplica-se a qualquer área do saber e a qualquer área de actividade. É uma ferramenta essencial, tão mais importante quanto mais rápida for a evolução de tudo o que nos rodeia.

Num mundo em evolução tão rápida, todos nós, dos mais jovens aos mais velhos, estamos constantemente a aprender, e principalmente não podemos nunca ter medo de aprender ou de “meter a mão”, de tentar perceber como funciona. Não podemos perder a curiosidade e a vontade de querer saber.

E esta é uma outra faceta extremamente importante da cultura científica na cultura.

Respostas às questões que lancei para o debate?

Claro que eu não tenho as respostas, mas tenho sugestões para a abordagem. No caso concreto da cultura, e neste caso particular da cultura científica, a minha sugestão é que a abordagem seja feita de uma maneira consertada, continuada, e a todos os níveis. (Uso o termo “a todos os níveis” para distinguir de educação formal.)

Esta proposta para a cultura científica vai no mesmo sentido do que deverá ser feito na educação formal, desde muito cedo. Porque nunca é muito cedo para a curiosidade, para não ter medo de descobrir, para

motivar à observação, para experimentar. Isso pode ser feito em ligação com o ensino formal e há experiências curiosas em diversos países.

Nós próprios fizemos algumas experiências, por exemplo, ensinar Astronomia a miúdos de 3 e 4 anos. (É claro que essa Astronomia não poderia ser a mesma que se tenta ensinar a um jovem de dez anos, ou a um adulto.) Foi preciso primeiro aprendermos nós sobre qual é a percepção do mundo físico de um miúdo de 3 e 4 anos e, depois, preparar o programa e adaptar os métodos a essa idade de desenvolvimento. Eu tenho muito orgulho em referir esta experiência que temos vindo a fazer no Centro de Astrofísica da Universidade do Porto, de modo continuado, desde 1991. Tem por base um planetário portátil que é deslocado para as escolas, levado pelos alunos da nossa licenciatura em Astronomia – depois de treinados e garantida uma linha condutora das sessões preparadas para aquela audiência, eles são muito melhores mensageiros do que nós. Essas sessões duram cerca de vinte minutos. A grande galhofa começa à entrada, enquanto o planetário é insuflado, e de seguida quando os miúdos entram nele com um capacete, preparados para uma viagem espacial... O conteúdo astronómico da sessão não é muito mais do que a referência à sequência dos dias e das noites, à duração do dia, às fases da Lua e pouco mais, porque miúdos de 3 e 4 anos não têm a percepção para mais. Para além disso fica também a motivação. E por esse planetário já passaram, desde 1991, cerca de 170.000 miúdos! Em termos de futebol, isto representa cinco estádios cheios, ou algo do género...

Esta era a abordagem, que eu referia inicialmente, de conteúdo formal e concertada no âmbito da escola. Mas há também outro tipo de abordagens que podem ser desenvolvidas em paralelo e em simultâneo – as abordagens informais, com iniciativas diversas explicando a ciência e principalmente tentando desmistificá-la. Discutindo publicamente a ciência. Para que esta abordagem, seja genuína – tal como referi há bocado com o exemplo da música – deverá ser feita pelos cientistas. Porque é muito difícil que alguém, por muito bem treinado que seja, consiga explicar a Ciência com alma. Há já alguns anos eu dei ao Senhor

Ministro da Ciência e Tecnologia a sugestão que tornasse obrigatório a todos os centros de investigação e bolsiros de investigação darem 10% do seu tempo à divulgação da ciência que fazem. Estou convencida que o impacto seria enorme! Tal como a razão custo/benefício.

Mas é também importante abordar os decisores, abordar os “*opinion maker*”, e explicar-lhes convincentemente a importância da Ciência, não apenas em si mesma, mas como metodologia de treino. Explicar as vantagens resultantes dessa formação, mesmo que não sendo para produzir novos cientistas e investigadores.

Uma outra questão, que eu gostaria de levantar, e que considero igualmente muito importante, prende-se com a necessidade de uma muito maior intervenção das ciências e das tecnologias na formação dos professores. A formação dos professores não pode ser apenas sobre métodos, certamente relevantes, mas terá que incluir obrigatoriamente conteúdos. E os investigadores e as pessoas que fazem ciência estão, entre nós, muito afastados dessa formação.

Para além disso, e tal como já referi, considero que temos uma diversidade de excelentes agentes de formação, se forem convenientemente integrados nas estruturas das escolas, nos vários níveis de ensino: os alunos universitários. Não seria difícil construir soluções criativas que poderiam até constituir uma maneira interessante de custear os seus próprios estudos.

Vou terminar, referindo uma outra experiência que tem a ver com estes vários níveis de envolvimento. [Como sabem, a Astronomia não é uma área formal nos *curricula*, não aparece como uma disciplina própria – eu acho que é uma pena, porque a Astronomia é um excelente veículo para motivar os jovens para diversas outras áreas científicas e tecnologias.] Iniciámos já há cinco anos um mestrado em Ensino de Astronomia. Nesse mestrado os alunos são professores do ensino secundário que se organizam de modo a ter a sexta-feira livre para assistir às aulas, apesar do seu horário bastante sobrecarregado, como professores. A parte interessante e inovadora é, não tanto os cursos

modulares, mas o chamado seminário e o projecto conducente à dissertação de mestrado. O tema do seminário, e particularmente da tese, deverá ser, sempre que possível, algo que possa ser duplicado na escola. E de preferência, algo que seja palpável e visível.

A particularidade desta experiência é que, para nós representa ter no mestrado pessoas qualificadas, com experiência de ensino, e que nos transmitem conhecimentos sobre o funcionamento do próprio sistema de ensino, e como ensinar a outros níveis. Para além disso, acho que é extremamente enriquecedor que, no final, o Centro de Astrofísica possa dispor de artefactos que servem simultaneamente para divulgação para o público em geral, e cujo duplicado é também usado na escola ligada ao próprio professor-mestrando.

Para concluir, gostaria de reafirmar o meu ponto de vista: a formação em ciência é tão (ou mais) importante como metodologia de formação generalizada, como para treino de novos cientistas. O leque de abrangências dessa formação é, por isso, muito mais alargado, em termos do tipo de pessoas que pode envolver, das metodologias e das abordagens. Tanto mais que, e sem qualquer dúvida, a formação científica é o instrumento essencial para o desenvolvimento futuro do país.

António Dias de Figueiredo*

A função que hoje me cabe, de moderar esta sessão, tem alguma ironia. De facto, costumo ter reservas quanto aos seminários como espaços de debate, visto que é frequente o desequilíbrio entre as intervenções da mesa e as da sala. A ironia está em que, como hoje dispomos ainda de muito tempo, me compete, a mim, velar para que o equilíbrio aconteça.

Não resisto, no entanto, a comentar algumas das questões que aqui foram tratadas – e algumas, também, que ainda não o foram. Uma delas relaciona-se com o próprio espírito do Debate. Já hoje ficou patente o desejo de, por um lado, fazer diagnósticos e, por outro, resolver problemas. A minha convicção é que, independentemente dos diagnósticos e soluções, o Debate Nacional será um sucesso se conseguirmos que uma parte significativa dos portugueses passe a valorizar a educação. Isto porque, a meu ver, um dos problemas mais sérios da nossa educação é, precisamente, que os portugueses não a valorizam.

Talvez o mal se relacione com a tradição cultural de não assumirmos responsabilidades colectivas, deixando para o Governo a incumbência de tratar de tudo. Ora a minha convicção é que nenhum Governo conseguirá transformar a educação, em Portugal, se os cidadãos não se sentirem empenhados em contribuir solidariamente para que isso aconteça. É nesse sentido que peço, de empréstimo, à Prof.^a Teresa Lago a alusão que fez às catástrofes: por vezes, só perante a pré-visão de cenários de catástrofe se ganham a lucidez e determinação necessárias à

* Conselho Nacional de Educação

tomada de medidas de envergadura e longo alcance. Não estou convencido de que um povo indolentemente embalado na ilusão do conforto e da suficiência possa assumir de forma empenhada e pró-activa a quota-parte de responsabilidade que lhe cabe na construção de um Portugal com melhor educação.

Este exercício, que proponho, de cenarização pró-activa vai ao encontro do optimismo do Prof. António Câmara quando diz que não faz mal ir progredindo de fracasso em fracasso, desde que tal seja feito com determinação até obter o sucesso. Por isso, penso que tenho uma boa notícia: fracassos já temos alguns! Só falta começar a construir os sucessos!

É neste contexto que acredito que devemos analisar os fenómenos da globalização. A China forma, actualmente, meio milhão de engenheiros por ano; nós formamos umas centenas. Só a China e a Índia, em conjunto, formam quase um milhão de engenheiros por ano. Qual será o papel dos nossos cursos de engenharia nesse contexto? Que implicações terá o fenómeno sobre o tipo de formação a dar aos nossos engenheiros? Deveremos encolher os ombros, acreditar que não temos nada a ver com isso, e prosseguir as estratégias do passado? O certo é que os engenheiros que saem das nossas faculdades já hoje estão a concorrer, na Europa e no nosso próprio país, com engenheiros indianos, brasileiros e dos países de Leste.

Por outro lado, estamos habituados a considerar que os efeitos da globalização sobre o emprego se limitam à deslocação do trabalho não qualificado para os países do Oriente. Nada poderia ser mais enganador! Muita da investigação do mais alto nível que hoje se faz no Mundo tem lugar na China, na Índia, na Coreia, em Taiwan, na Europa de Leste. Temos em Portugal um exemplo de excepção – o da Siemens – que conseguiu deslocar investigação alemã para Portugal. Mas interessava saber até que ponto os nossos sistemas de ensino estão a tomar em conta, de forma estratégica, esta mutação.

Outro aspecto discutido com pouca frequência é o da atitude intelectual dos estudantes. Alguns dos nossos estudantes encaram com grande empenho a construção dos seus saberes para um mundo onde a concorrência global é cada vez mais dura. Mas a maior parte aborda os estudos com relativa indiferença, na convicção de que o Estado social os protegerá sejam quais forem os resultados dos seus estudos. Ora, num mundo onde os sistemas de segurança social estão em ruptura, é cada vez mais reduzida a capacidade dos estados para protegerem os cidadãos que não sabem defender-se por si próprios contra as crises de emprego e os fenómenos de concorrência mundial. Com a intensificação da globalização, deixa de haver espaço para os maus e os medianos, cujas tarefas, na maior parte dos casos, serão deslocadas para outras partes do mundo onde há quem as faça com mais qualidade e custos mais baixos.

Porque será que os filhos dos imigrantes do Leste que hoje trabalham em Portugal têm, em média, muito mais sucesso escolar do que os seus colegas portugueses? Porque será que os filhos dos portugueses emigrados no estrangeiro obtêm, também, em média, melhores resultados? Não será porque não estão acomodados, porque reconhecem que têm de lutar para conquistar o seu próprio espaço? É por isso que penso que será útil traçar, para os nossos jovens, cenários das tragédias que poderão abater-se sobre o seu futuro se não se prepararem para construir activamente a sua autonomia. O objectivo não é, bem entendido, de os desmoralizar, mas, pelo contrário, de os estimular a reagir.

Os nossos modelos de ensino também têm responsabilidades de monta na preparação dos jovens para os desafios da globalização. Preparamo-los muito para serem bons funcionários e muito pouco para agirem com criatividade, iniciativa e sentido empreendedor. Formamo-los para cumprirem com competência e zelo as funções que lhes são entregues, e isso, hoje, está longe de bastar! Um profissional de sucesso, nos nossos dias, tem de demonstrar em permanência a sua capacidade autónoma para criar valor. Ser empreendedor, hoje, não é essencial apenas para quem quer ser empresário; é essencial para qualquer

profissional, independente ou dependente, que queira ter sucesso na sua profissão.

Outra questão que penso que um debate desta natureza deveria abordar é a dos modelos de produção de conhecimento. O tema já foi aflorado pelo Eng.º Carlos Martins, e o Prof. António Câmara, ao referir a pertinência do envolvimento dos alunos dos primeiros anos em projectos de I&D, voltou a ele. De facto, o modelo de produção de conhecimento que orienta as nossas escolas é o tradicional, linear, que postula que o conhecimento se constrói na universidade, para depois ser aplicado na indústria. Ora, embora esse modelo continue a ter virtudes, é, hoje, apenas um dos modelos possíveis, e tende, aliás, a perder parte da sua importância. Actualmente, uma parcela crescente da construção de novo conhecimento é feita no contexto da resolução de problemas concretos, do sector organizacional, económico e social, em projectos que mobilizam parcerias entre universidades e empresas, e mesmo com o próprio Estado. É essa a razão que me leva a acreditar que os novos modelos de produção do conhecimento, que Michael Gibbons defende desde o início dos anos noventa, devem ser olhados estrategicamente pelas nossas instituições.

Um último ponto diz respeito ao Processo de Bolonha. Devo confessar que foi com grande entusiasmo e dedicação que me envolvi, há alguns anos, no que considerei, e ainda considero, uma oportunidade única para reformar o ensino superior em Portugal. A forma como o Processo foi encarado e “resolvido” pela maior parte das escolas portuguesas deixou-me, no entanto, profundamente chocado. Ao longo da sua História, Portugal tem tido excelentes oportunidades para se tornar num país de sucesso. Pena é que, por preguiça, indiferença e conservadorismo as tenha rejeitado quase sempre. Por isso penso que uma preocupação central deste Debate deveria ser tentar salvar Bolonha.

Para terminar, e passar a palavra à sala, diria que nos interessa, neste Debate, identificar dificuldades e pensar em soluções. Mas interessa-nos também, e muito, mobilizar o País para a causa da

educação. O que é que podemos fazer para que pais, alunos, professores, câmaras municipais, empresas – os cidadãos portugueses, em geral – sintam que vale a pena investir na educação?

DEBATE

Maria do Carmo Vieira (Professora da Escola Secundária Marquês de Pombal) – Sou professora numa das piores escolas do país que é a Escola Secundária Marquês de Pombal e eu sei, porque sou professora há trinta anos, porque é que a minha escola é das piores do país. É porque nós obedecemos ao Ministério da Educação a partir de 1980 e aceitámos elaborar objectivos mínimos para os nossos alunos. Com isso, viciámos os nossos alunos no facilitismo e, sobretudo, numa desresponsabilização do contacto do aluno com o saber que é inadmissível. E, apesar das vozes contra que se levantaram, é evidente que as vozes a favor do facilitismo e daquilo que não exige esforço ganharam na escola e agora arrastam-nos a todos para o abismo. Aquela escola está realmente no abismo.

Eu tenho diversos aspectos que gostaria de abordar, já que pedem a colaboração das pessoas. Em relação àquilo que disseram aqui – e acho que foi um dos senhores – que nós os professores e todos os intervenientes no ensino não sabem “atirar-se” ao Ministério da Educação e fazer pressão. Isso não é verdade, porque desde 2000 que ando a lutar contra esta nova reforma, e foram inúmeras as cartas escritas para o Ministério da Educação, os vários Ministérios da Educação. Foram inúmeras as cartas e os estudos quando os manuais traziam o *Big Brother*, quando os manuais integraram entrevistas do Herman José cheias de erros e de palavrões e em que os alunos eram convidados a ler essas entrevistas para depois elaborarem uma entrevista, com base na biografia do Herman José.

Neste momento até no Porto se fez um estudo sobre os *Morangos com Açúcar* que por infelicidade também é filmado na minha escola. A minha escola é fantástica, porque no fundo até está muito de acordo com o Ministério da Educação, porque agora vamos desenvolver o espírito crítico dos alunos levando os *Morangos com Açúcar* para a sala de aula. E quem se recusa a fazer como eu? Sabe o que é que me chamaram? Foi resistente à mudança. Como se a mudança fosse um valor. Quando se mudou para o nazismo, a mudança foi bem dramática, não é? Por isso a

mudança não é um valor absoluto. E ainda me chamaram saudosista. Eu sou de esquerda e por isso é inadmissível que me digam que eu sou saudosista e que sou fascista, mas isso é o que me têm chamado.

Em relação a essa indiferença, eu ainda aguardo cartas da Comissão Nacional de Educação a propósito destes exames descaradamente despudorados, de Português do 9.º e do 12.º anos com cruces, com as perguntas mais idiotas que é possível fazer-se. Nós estamos a imbecilizar os nossos alunos com a cumplicidade do Ministério da Educação e da Comissão Nacional de Educação. E só porque houve muita polémica sobre os programas dos exames de Português, reagiu-se, mas mesmo assim já se aceitou que não o fizéssemos nos exames de Filosofia. E porquê? Porque os programas são tão medíocres, tão medíocres, tão medíocres que realmente era muitíssimo melhor acabar com os exames, porque não há pergunta que se consiga fazer a Português com os programas que temos e daí a cruz ser a solução.

E depois vem a Associação de Professores de Português dizer que os alunos no 12.º ano, no final do ciclo que dá acesso à universidade, tinham que ser avaliados para se ver se sabiam ler. Então no 12.º ano os alunos têm de ser avaliados na leitura? Então isso não é no final da 4.ª classe? É que há aqui uma grande promiscuidade e daí termos dito que estávamos despidos.

Eu, neste momento, sujeito-me a um processo disciplinar do Ministério da Educação porque me refugiei no ensino nocturno, porque me recusei a dar estes programas de dia, mas, neste momento, também foram adoptados à noite os mesmos programas. Então por onde é que eu fujo? Querem obrigar-me a dar coisas que do ponto de vista científico são extremamente incorrectas? Querem obrigar-me a mandar os alunos ver telenovelas nas aulas? Ver telejornais, ver publicidade?

Retiraram a literatura, retiraram o fio condutor da literatura que é uma arte, o ensino é essencialmente formar um aluno espiritualmente e a nível do conhecimento, mas a escola tem que dar formação e é sobretudo

a escola que é uma harmonia de dois tempos. A escola é uma herança. Nós temos que respeitar aquilo que nos foi legado.

Em relação ao Ministério. Como é que se pode pretender que um aluno estude condignamente no ensino básico, no 7.º, 8.º e 9.º, isto tem a ver com educação e com pedagogia que é bem mais nobre do que aquilo que estes nossos pedagogos nos fazem ver, estes falsos pedagogos, quando têm quinze disciplinas. Quinze disciplinas, com a área de projecto. Para que é que um aluno do 7.º ano quer a área de projecto? Mais valia aprender os trabalhos femininos, os trabalhos que eu tive, ou, já que eu sou saudosista, aprender a pôr uma ficha.

No programa de Português, e isto será a minha grande crítica em relação ao Português e às línguas, eu que sou professora de Português e de Francês vi, está textualmente escrito no programa, que os professores têm que respeitar o discurso que os alunos trazem de casa. E a partir daqui realmente eu tenho que respeitar o discurso que os alunos trazem do *Big Brother*. Ah claro que tenho...

E eu que estou numa escola em que a maior parte das crianças vem do bairro da lata, se não for a escola a dar qualidade a esses alunos, onde é que eles a vão buscar? Onde?

E não sabem o que é aprender, que é das palavras mais belas e que significa agarrar. Uma pessoa que aprende agarra, tem curiosidade...

Maria Amélia Loução (Professora de Biologia da Universidade de Lisboa) – Pertenço à Universidade de Lisboa, e venho em representação do senhor reitor. Também sou directora do Jardim Botânico da Universidade de Lisboa o que me permite estar ligada não só ao ensino superior como também ao ensino básico, por via da sensibilização à Ciência.

Gostaria de começar a minha intervenção por um dos temas que foi aqui abordado pelo senhor ministro relativamente aos aspectos da educação como socialização. Fala-se tanto na inclusão ou na exclusão

dos tais imigrantes ou de pessoas com menos recursos, mas penso que se excluiu aqui, e julgo que não foi intencional, a questão dos deficientes, das pessoas que efectivamente são excluídas da sociedade, dos drogados, dos prisioneiros que, depois das suas penas, depois da sua reabilitação, têm tanta dificuldade na inclusão na sociedade, e com os quais, no Jardim Botânico, temos tido algum acarinamento e algum cuidado, e vemos como é importante essa dita inclusão, essa dita preocupação com esses excluídos. Nesse sentido, considero que deveria haver um maior incentivo para essas áreas, porque não são só os imigrantes, não são só as pessoas das antigas colónias, mas também esses deficientes que merecem ser apadrinhados.

Relativamente aos fantasmas da exclusão, eu também gostaria de chamar a atenção de que tem havido alguma preocupação quer da universidade, quer da parte dos museus, em tentar levar os conhecimentos que damos às escolas, em particular, às nossas antigas colónias. E tem havido alguma dificuldade na penetração, quer em Angola, quer em Moçambique por motivos vários. Não temos tido a possibilidade de entrosar com os museus que lá existem, embora haja algum interesse, de parte a parte, em haver troca de informações e de colaboração.

Quanto à sensibilização, eu acho que os binómios da escola e da universidade, da escola e dos museus, da escola/Centro de Ciência Viva são extremamente importantes. Aliás, sentimos sempre uma grande apetência, por parte dos alunos, nesses diferentes incentivos. O problema é que, ultimamente, tem havido alguma relutância, alguma dificuldade para as escolas, durante o período escolar, irem até aos centros Ciência Viva, particularmente aos museus, por causa dos horários estritos que têm de cumprir. E a ida a esses museus é de facto uma maneira diferente de aprender, é uma maneira diferente de posicionar o conhecimento, a curiosidade das próprias crianças e contactar com a tal cultura científica que pode ser ministrada, particularmente ao nível dos museus.

Agora, do ponto de vista da universidade, sobre a questão que o Professor António Câmara colocou da investigação que não seja de risco e, por outro lado, a crítica que fez de que os recursos humanos nas universidades estão acomodados, de que há bastante mediocridade nas universidades. Eu penso que isto tudo tem a ver com o tal ECDU, o tal estatuto da carreira docente universitária. Há, de facto, uma falta de avaliação muito grande, um comodismo muito grande por parte de todos nós, docentes universitários, porque enfim fomos lá parar e lá continuamos. Eu acho que isso é permitido devido ao tipo de legislação que está em vigor.

Relativamente à investigação em empresas, estão aqui dois casos que se calhar não são a norma a nível nacional. Devia haver, de facto, mais incentivo para que as empresas abrissem as suas portas ou estabelecessem parcerias com a própria universidade.

Finalmente, e em relação à investigação logo nos primeiros anos, isso é extremamente importante. Nos últimos três anos, dediquei-me somente a dar aulas aos primeiros anos. Eu sou bióloga, dou aulas a 230 alunos, e todos os anos incentivo pelo menos 30 a 40 alunos a trabalhar nas diferentes áreas do departamento. Mas é muito difícil, porque não há estrutura, não há financiamento.

Um outro aspecto, que me esqueci de referir, e que tem a ver com a dita formação dos professores, feita quer pelos docentes universitários, quer ao nível dos museus. Também temos tentado fazer isso e tem havido também algumas dificuldades. E essas dificuldades advêm de que, na maioria dos casos, essa formação não é acreditada para os professores e só a curiosidade ou o interesse os leva a assistir a essas formações. E isso também devia ser mudado.

António Brotas – Eu congratulo-me verdadeiramente com este encontro, por este Debate que estão a promover, mas também me interrogo em que é que este Debate poderá ser diferente de muitos outros que ao longo dos anos foram acontecendo. Nós temos uma grande tendência em voltar ao mesmo. Uma espécie de esquecimento. Eu posso

dizer o seguinte, quanto ao modelo de Bolonha, foi um modelo de há trinta anos durante os governos provisórios, na sequência da proposta do Professor Veiga Simão.

Todos os cursos aprovados no ano lectivo de 1975/1976 tiveram a minha assinatura e todos eles estão dentro do modelo de Bolonha. E depois disso foi numa outra reencarnação, já deu muitas voltas, não podemos voltar ao mesmo... E neste momento, neste debate – aliás, já ouvi aqui uma informação que me agradou – aquilo que pode haver de diferente são os meios electrónicos, porque se não vimos aqui, fazemos a nossa intervenção para cinquenta pessoas, alguém ficará com o domínio disso... E uma vez que diz que as intervenções podem ser enviadas para um *site*, eu pedia só adicionalmente que nas publicações do Conselho Nacional de Educação fossem registados os nomes das pessoas que mandaram intervenções para esse *site*.

Porque se isto for a sério, com certeza que vão aparecer opiniões – desculpem a expressão – violentamente críticas e vão aparecer também propostas fortemente estruturantes. Agora, quem faz estas propostas gosta que não sejam esquecidas, que pelo menos sejam postas em confronto com outras. E, portanto, eu pedia, em complemento à informação que já me deu de poderem ser incluídas no *site*, nas publicações, que fosse dito, nos vários encontros que vão haver, quais as intervenções que já foram enviadas para o *site*. Muito obrigado.

Adriano Moreira – Senhor Presidente. Em primeiro lugar acho que esta iniciativa aprovada pela Assembleia da República é uma iniciativa que era indispensável, houve a lucidez de a assumir. E julgo que está estruturada em termos de vir a produzir um resultado muito útil, mas considero que há aqui algumas questões prévias, alguns pressupostos, que devem ser esclarecidos.

Em primeiro lugar a mobilização do país, que é o objectivo da Resolução da Assembleia da República, para o problema da educação. A primeira coisa que exige definição é o paradigma do que se tem de fazer

no levantamento do país. E esta questão do paradigma não está discutida e eu calculo que é por aí que é necessário começar.

Nós precisamos certamente de fazer um inventário de todos os pontos fracos, de erros, de pontos positivos, que talvez sejam menos, mas esse levantamento, neste momento, e em função da Resolução que estamos a implementar, serve apenas para nós conseguirmos definir os paradigmas em função dos quais vamos querer mobilizar o país. E esses são paradigmas que em muitos aspectos são completamente diferentes daqueles que orientaram a formação da maior parte daqueles que estão aqui, a começar por mim.

Fico animado com o entusiasmo, para mim um pouco tardio, do nosso ministro/cidadão sobre o problema da vocação para a Ciência, porque no meu tempo o que se ensinava mais era a teoria dos milagres. Aí já vem uma mudança de paradigma essencial.

Mas todos nós fomos educados para um paradigma nacional, um país com fronteiras, e essa herança do paradigma nacional com fronteiras orienta no sentido de considerar que a globalização aponta para uma catástrofe. E a catástrofe, é certo que pode acontecer, mas julgo que é preciso avaliá-la em relação ao paradigma com o qual nos defrontamos.

E o paradigma com que nos defrontamos é um país, como todos os da Europa, cuja fronteira geográfica é hoje um apontamento administrativo e isso é uma mudança radical; cuja fronteira económica é a da União e isso é outra mudança de paradigma fundamental; cuja fronteira de segurança, até agora, é a fronteira da NATO. São três fronteiras completamente diferentes e cuja população está a mudar de paradigma, que está a voltar a ser multicultural.

Eu digo que é estarmos a perder tempo supor que estamos a reformular uma intervenção para o país que já não existe. O país que existe, que nos aconteceu, e que neste momento é o desafio para formular a nossa intervenção, julgo que com mais acrescentamento ou com menos acrescentamento, hoje é um país pequeno. E realmente para

enfrentarmos, eu até estou a fazer um estudo, em que é necessário ver se conseguimos manter alguma distinção entre o processo de europeização que estamos a fazer, porque esse é o que está a ser feito, do processo da real internacionalização que não se pode esquecer no Atlântico e que não se pode esquecer nos mega-países da Ásia, e que é preciso parar isso e guardar talvez uma janela de liberdade como aqui creio que já foi invocado em relação aos países de língua portuguesa.

Tudo isto é um desafio completamente novo em qualquer programa governamental e julgo que é um grande apelo à mobilização cívica, esse que é feito, e imagino que parte do convencimento de que essa é a perplexidade e não é possível encontrar uma resposta fácil. Temos que enfrentar isso.

Depois vem o problema de Bolonha, que é o método que nos está a propor. Em determinada altura tive um certo receio, pela tendência para a sintetização que nós temos, que o Processo de Bolonha fosse resolvido a fazer uma estátua ao D. Afonso III e estava a homenagem prestada. Bom, mas também tenho receio neste momento que não haja uma divulgação também da mudança de paradigma que o Processo de Bolonha implica.

O Processo de Bolonha tem uma mudança de paradigma pedagógico e isso é fundamental. O Processo de Bolonha não é mais barato do que aquilo que nós estamos a fazer. Um processo de tutoria é mais dispendioso do que o processo que nós temos em execução neste momento e, por outro lado, o Processo de Bolonha não é ensinar em menos tempo aquilo que se ensina nas dimensões actuais nas licenciaturas.

A primeira coisa que nós quisemos fazer e provavelmente vamos cometer um erro, mas o pior de todos é não fazer nada, a primeira coisa que temos que fazer é inventariar, de acordo com a nossa capacidade e com o nosso fraco saber, quais são as novas competências que é preciso instalar no estudante, em função de um país que mudou de paradigma. Isto é fundamental, e eu não tenho visto fazer isso.

Eu sei que no Conselho Nacional de Educação, em alguns debates, tem sido chamada a atenção para isso. Em alguns estudos, talvez pouco lidos, também vão chamando a atenção para isso, mas eu julgo que nós não prestaríamos nenhum serviço ao país nem à Europa, nem corresponderíamos ao apelo cívico que é feito, se não partíssemos deste ponto que é aferir que a primeira coisa é redefinir as competências, que é necessário inovar. E isso vai trazer certamente reformulações na nossa sociedade, mas todos têm de estar preparados para o futuro.

Eu não imagino que a avaliação que está a ser feita pela OCDE não traga consequências na reformulação do sistema que está em funcionamento, designadamente na redimensionação não apenas do sistema, dos cursos que são dados, da, por vezes, confusão semântica das denominações em função dessa avaliação do que vai acontecer. Não pode deixar de acontecer.

Também não refere que a avaliação pela ENQA não traga exigências que são direccionadas no sentido de que o país tem um paradigma novo. E isso vai ser uma inovação, vai ter de ser aceite, com humildade e com determinação, porque ninguém nos vai dizer que tudo o que temos é mau, não é verdade. Temos coisas de excelência, mas aquilo que nos vão dizer certamente é em consequência do novo paradigma do país e da reformulação do método de intervenção que tem de ser feito.

Ora, eu mantenho algum receio de que tudo isto venha a ter exigências indispensáveis e não seja suficientemente divulgado para condicionar a mudança de organização, de métodos, de objectivos e de paradigmas que temos de assumir em face da velocidade com que a definição do país mudou. E gostaria de acrescentar, a quem já falou sobre o tempo, que nós com o tempo só podemos fazer uma coisa, é não perdê-lo, porque o tempo faz o resto connosco e, por vezes, as consequências não são agradáveis. Muito obrigado.

Maria Amélia Nunes de Almeida (Professora do ISCAL) – O meu nome é Maria Amélia Nunes de Almeida, sou professora do ISCAL e ex-gestora de empresas. Há muito que defendo um modelo para o ensino

e para a sua aplicação baseado naquilo que se chama o modelo de tripla hélice ou, se quisermos, uma triangulação entre as universidades, as políticas governamentais e universidades e centros de investigação, portanto espaços de investigação, de ensino, de saber, e também as organizações, quer sejam organizações empresariais (do tecido empresarial), quer seja a Administração Pública.

Nesta perspectiva, eu considero que o Processo de Bolonha vem exactamente ao encontro deste modelo de tripla hélice ou a esta triangulação que há muito tempo é defendida, designadamente pelos Estados Unidos. O que se tem verificado em Portugal – e eu baseio-me num estudo que fiz em 2001/2002 – é que os fluxos nesta triangulação não se desenvolvem, há como que uma entropia, como dirão os físicos, os engenheiros, o que leva muitas empresas – e eu senti-o na pele, porque fui gestora de várias empresas, da PT, da Casa da Moeda, etc. –, a recorrer muito mais a consultoras do que a universidades.

Estando aqui presente o senhor Engenheiro Carlos Martins, de uma empresa que não fez parte desse estudo que, como já disse, foi feito em 2001/2002 e, nessa altura, a sua empresa não tinha a projecção que hoje tem, eu gostava de lhe perguntar se, na sua empresa, tem recorrido a consultoras e se as consultoras vêm mais ao encontro do desenvolvimento das competências de que necessitam para a consolidação da vossa empresa, e essa consolidação se vai traduzir em todas as empresas na consolidação da economia e do conhecimento no nosso país. Se é mais relevante para si a participação que recebe das universidades e dos outros institutos, ou de consultoras a que pode realmente ter recorrido? Porque não foi essa a conclusão que eu tirei num estudo anteriormente feito em que as universidades praticamente não colaboraram. Eu devo dizer que das empresas tive resposta de 60%; das instituições governamentais 100% e das universidades apenas uma participação no meu trabalho de 5%. As universidades não tinham tempo para responder a uma professora que estava a fazer um levantamento da situação da gestão do conhecimento em Portugal e que a queria comparar

no espaço europeu. Portanto, a pergunta é muito direccionada para o senhor Engenheiro Carlos Martins. Muito obrigada.

Carlos Martins – Na Martifer temos uma média de idades de 32 anos, tendo em conta a totalidade dos colaboradores. É, portanto, uma empresa muito jovem e na Martifer gostamos de ser nós a fazer as coisas. Nós não gostamos muito de encomendar coisas feitas e, nessa medida, todos são bem vindos. Mas temos consultoras que trabalham connosco – também consideramos que o que vem de fora é importante para dentro, até porque as nossas pessoas, às vezes, acham-se muito importantes, acham que são as maiores, e é preciso que venha alguém de fora para verem que não é bem assim. No entanto, trabalhamos com as consultoras e não deixamos que elas façam o trabalho todo, nós somos claramente pró-activos. Nós também trabalhamos com várias universidades, são cinco universidades, só que também com estas impomos algumas regras.

Desenvolvemos o trabalho sempre com duas coisas em cima da mesa. Uma delas é um mapa de planeamento e a outra é uma conta de demonstração de resultados, porque não vale a pena estar a fazer uma coisa que depois o mercado não compra. E não vale a pena estar a desenvolver uma coisa que, quando estiver acabada, o mercado também já não quer.

Nós trabalhamos com todos, temos esta grande disponibilidade porque numa empresa muito jovem as pessoas têm de facto maior facilidade de mudança. Têm maior disponibilidade para se abrir àquilo que a sociedade tem para lhes dar e para ouvir as pessoas, de maneira que como trabalhamos com toda essa juventude, podemos, caso a caso, ver o que é mais importante para nós.

Vítor Teodoro (Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa) – Apenas dois ou três pontos. O primeiro é que acho que todos nós reconhecemos que há um enorme défice de execução de todas as nossas políticas. Há bocado falou-se da Lei n.º 5/73 sobre a reformulação do Processo de Bolonha, que estava tudo e de facto é impressionante como estava tudo e nada foi feito, o que mostra que nós

somos muito bons em legislação, eu diria mais em Filosofia e Prospectiva e em admirar o modelo finlandês, mas em execução somos péssimos.

Eu vou só dar dois exemplos. O primeiro exemplo tem a ver com os laboratórios escolares, a propósito do ensino das ciências. Temos uma ótima legislação sobre laboratórios escolares, que provavelmente nem o senhor ministro conhece, com técnicos de laboratório, que nunca foi posta em execução nem há quaisquer planos para a cumprir. Não sei quais são as intenções, se é continuarmos com ótima legislação e que aconteça o mesmo que à Lei n.º 5/73 que será esquecida com o tempo.

Este aspecto da legislação que é esquecida é recorrente, não sei se terá solução ou não. Há um outro aspecto que é mais grave e que eu acho que as pessoas ainda não se aperceberam. Portugal vai ser o primeiro país do mundo a baixar a qualificação dos seus professores. De facto, até há pouco tempo, era a licenciatura o processo normal de entrada, as licenciaturas são de cinco anos nos processos antigos, no novo formato serão três anos, excepcionalmente quatro, e pela primeira vez no mundo há um país que baixa a formação dos seus professores para a licenciatura, quando o normal seria o mestrado, que era equivalente em termos de anos de escolaridade à antiga licenciatura.

Esta situação está já configurada na Lei de Bases, está novamente configurada na proposta do Ministério da Educação, o Estatuto da Carreira Docente que foi apresentado há dois ou três dias e mais ainda, como complemento, é apresentada um processo de formação profissional que algumas pessoas classificaram de indigente. Não sei se leram o documento que está disponível na página, mas se o lerem e se pensarem que aquilo é o documento de orientação política do Ministério da Educação sobre a formação profissional de professores, a única sensação que pode ficar é que têm vergonha de estar num país onde os documentos oficiais têm aquele nível quer científico, quer técnico.

Um último comentário, ainda, que tem a ver com os laboratórios escolares. No nosso país há imenso dinheiro para salas-tipo. Ainda há

bem pouco tempo o Governo anterior gastou muitos milhões de euros em salas-tipo. O actual Governo vai gastar mais umas dezenas de milhões de euros em computadores portáteis e noutras coisas que têm a ver com as tecnologias da informação.

Não há nenhum programa desde há muitos anos para por exemplo laboratórios escolares, para pôr os equipamentos nas escolas a funcionar. Porquê? Isso não faz parte? A sala de aulas de ciências continua a ser a cadeira e o quadro? Porquê? Só através do Ciência Viva é que algumas escolas podem comprar equipamentos? Estão esquecidos?

Bártolo Paiva Campos (Conselheiro do CNE) – Só uma intervenção muito curta. Sou professor da Universidade do Porto, represento Portugal na Rede Europeia de Políticas de Formação de Professores. Era só para evitar que o ruído – já há ruído que chegue na sociedade – não aumente. Só para dizer que o que o Professor Vítor Teodoro disse sobre formação de professores não corresponde à realidade e podemos discutir isso mais tarde se ele desejar ou se desejarem. É só para que o ruído não se propague. Muito obrigado.

Vítor Trindade (Professor da Universidade de Évora) – Boa tarde. Venho da Universidade de Évora e há cerca de vinte anos que formo professores de Ciências. O tema deste debate interessa-me particularmente. Gostaria, se me permitem, de transmitir a minha opinião que embora possa ser pouco relevante, é um contributo. E a primeira questão que eu creio que se tem que levantar é a questão da definição das políticas educativas.

Na relação entre educação, ciências e tecnologias, as políticas educativas, aquela que eu conheço, a que está ainda em vigor, é a Lei de Bases do Sistema Educativo Português. Aí se estabelecem objectivos e finalidades para o sistema educativo no qual o ensino superior se encontra incluído, dito de outro modo, o desenvolvimento da nossa sociedade tem levado, a nossa e não só a nossa, a uma escassez de profissionais na área das ciências e das tecnologias a que infelizmente nós não temos sabido responder de forma satisfatória. E isto porquê?

Com a separação da tutela tem havido uma coisa impressionante – já referida aqui pelo professor Vítor Teodoro – por um lado é o apetrechamento das escolas do ensino básico e secundário no que diz respeito ao ensino experimental das ciências. Por outro, não há uma articulação entre aquilo que se faz no ensino básico e no ensino secundário com as tais políticas educativas que o Governo segue dentro daquele quadro legal, obviamente, nem depois há uma continuidade dentro do superior. Porque eu não sei como é que se faz a articulação, e eu trabalho na Universidade há vinte e tal anos e ainda hoje não sei como se faz a articulação entre o superior e o secundário ao nível do ensino das ciências. Porque aquilo que os professores universitários pretendem, eu incluído, é uma coisa, aquilo que está nos programas do básico e do secundário é outra. E eu acho que isso tem de ser uma questão que nós, nesta oportunidade, deveremos debater. Obrigado.

Etelvina Oliveira (Escola Secundária Luís de Camões) – Sou coordenadora do Departamento de Física e Química. Agradeço imenso o convite e quero reforçar a posição do Doutor Vítor Teodoro. De facto, os nossos laboratórios não estão equipados, o nosso está graças aos projectos Ciência Viva, porque senão teríamos um material antiquíssimo que já não funcionaria neste momento. Os meus receios são quando o material que nos foi fornecido pelos projectos Ciência Viva estiver avariado – e já estamos com esse problema – como é que o vamos recuperar.

Depois tenho outra questão que acho que é fundamental e temos todos de pensar um bocadinho nisso. Falou-se aqui muito em faculdade, em universidade. Eu também tenho três filhos na universidade, estou preocupada com o Processo de Bolonha e com tudo isso, mas penso que antes de nos preocuparmos com a universidade, temos de nos preocupar com o ensino básico e com o ensino secundário. Porque, de facto, a preparação que eles têm nem sequer é a mínima para conseguirem estar no 12.º ano. Eu pergunto como é que se pensa em formar engenheiros, em formar técnicos se não se está a dar formação mínima, se se está a desmotivar completamente para o ensino da ciência físico-química. Os

alunos estão com imensas dificuldades porque não têm bases absolutamente nenhuma. Como é que podemos motivar alguém para o ensino das ciências e para o estudo das ciências, se nós não motivamos as crianças logo no ensino básico ou no ensino secundário? A desmotivação é total.

Uma das minhas preocupações, que partilho com os outros professores de Física, neste momento, é a possibilidade de que “vamos ficar sem emprego”, porque, de facto, ninguém vai para Físico-Química.

Actualmente, o programa é muito extenso, com muitas dificuldades, o que torna difícil ensinar Física. Porque ensinar Física é ensinar a pensar, ensinar a raciocinar sobre os problemas, não é dar os conteúdos que nunca mais acabam. Mas esse tem de ser o nosso objectivo, dá-los todos, porque vem um exame nacional e nós não sabemos como é a matriz. Portanto, esta é a realidade que temos de repensar. Eu concordo que há imensas coisas que se têm de remodelar.

Leonel Morgadinho (Conselheiro CNE) – Muito boa tarde. Cidadão, aluno, presidente da Associação Académica da Universidade do Algarve e também conselheiro, no Conselho Nacional de Educação. Bom, eu não era para intervir, basicamente tenho vindo a estes seminários para assistir e recolher o máximo de informação possível, mas algumas intervenções motivaram esta minha participação.

Primeiro, e porque foi falado há pouco, as festividades dos estudantes, a afirmação de que os estudantes estão mais interessados nas festividades. Eu acho que é precisamente o contrário, ou então ando a viver num mundo completamente à parte onde os estudantes estão cada vez mais a pensar em estudar e isso reflecte-se na crise do associativismo, porque eu consigo e “perco” o meu tempo para vir do Algarve até aqui, na segunda-feira fui desde o Algarve até à Maia para assistir também a um seminário deste Debate...

O associativismo vive uma crise e, por vezes, quem está no associativismo acaba por ser um pouco penalizado pelos professores. E

isto porquê? Porque muitos dos alunos, também por alguma pressão que os pais fazem, porque as propinas vão aumentando e cada vez mais os pais vão-lhes dizendo “tens de acabar o curso, meu filho; não vás para o associativismo”, se centram cada vez mais no estudo. Obviamente que as festas também são necessárias, também é preciso “folgar” um pouco a cabeça, porque também nos é exigido muito.

Também se falou aqui da culpa dos alunos; que é difícil motivar os alunos, dos alunos do boné – expressão a que achei bastante piada – mas o que é certo é que possivelmente deveríamos ter uma cadeira de Educação e Cidadania também para pais. Eu sei que isso pode ser um bocado problemático.

Hoje em dia, são os professores quem passa mais tempo com os alunos, as famílias já pouco tempo passam com os filhos e, infelizmente, isso acontece cada vez mais. A imagem do professor foi-se degradando ao longo do tempo. Quando eu entrei na escola primária habituei-me a ver o professor como aquela figura que eu tinha de respeitar acima de tudo naquele espaço. O que é que acontece hoje em dia? Aquilo de que se falou há pouco: agressões, sejam elas físicas, psicológicas ou verbais. Alguma coisa está mal, e não é de agora, já vem de há uns tempos certamente.

Não podemos atribuir a culpa só aos alunos, é o afastamento das famílias, é a degradação da imagem do professor, que sofre ataques de vários lados e não só por parte dos alunos.

É fundamental preservar a imagem do professor, porque é essa figura que o aluno, que o estudante, que qualquer cidadão tem de aprender a respeitar, porque é dele que nós vamos colher o saber, é através dele que nós vamos aprender e também criar mecanismos para crescermos na vida. Tenho mais alguns apontamentos, mas ficarei agora por aqui. Obrigado.

Mariano Gago (Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior)¹ – Eu gostava de fazer duas ou três observações porque houve muitos intervenientes que tiveram a bondade de se referir a questões que eu tinha colocado em cima do debate, mas também por outra razão. Em primeiro lugar, eu atrevia-me a sugerir ao Conselho Nacional de Educação que o tema central deste debate fosse tratado, a questão da ciência e da tecnologia na escola, hoje, é claro que temos de o tratar de uma forma separada. A questão da ciência e da tecnologia nas áreas científicas e tecnológicas do ensino superior é uma coisa; a questão da ciência e da tecnologia na escola para todos é outra coisa, claramente. E há aqui um incómodo que se verificou, porque a ciência e a tecnologia na escola, designadamente na escola para todos, tem de ser discutida com detalhe, a importância que tem para todas as áreas, para a cidadania, para a formação da cultura científica, etc. Portanto, eu acho que esta questão recomendaria – se fosse possível fazer uma recomendação – que houvesse uma atenção especial e específica a esta questão pela importância e pela transversalidade que ela tem na educação e no Debate sobre a educação.

A minha segunda observação diz respeito a este apelo contra o qual eu gostava de me pronunciar com alguma veemência, que é o apelo do estado de emergência, a tentação do abismo, etc., ou seja, talvez seja bom declararmos que estamos em estado de emergência porque isso pode ser importante para chamar a atenção das pessoas, porque pode ser importante para as mobilizar. Eu lamento muito, mas acho que esse sebastianismo nacional tem de ser combatido e é isso que distingue os países subdesenvolvidos dos países desenvolvidos, porque o cenário de catástrofe é em geral inibidor de uma acção racional a longo prazo e é estimulador de acções voluntaristas e curtas. Portanto, o cenário de catástrofe quando não há catástrofe. Portugal não foi atingido por um grande tremor de terra, não foi ocupado por uma potência estrangeira e a população não está à beira da morte, isso é que é uma catástrofe.

¹ Texto extraído da gravação, não corrigido pelo autor

Há uma ansiedade, há uma necessidade absoluta de evolução e de reforma, que é uma questão diferente. Ora, como questão diferente exige acções racionais a longo prazo. O cenário da catástrofe tende a estimular na população a noção de que nada é possível, em vez de estimular, como muitos pensam, a noção de que é necessário e urgente.

A terceira questão, que foi aqui referida, foi a questão das universidades, do ensino superior e de Bolonha. Houve dois pontos que foram levantados, designadamente por duas pessoas da mesa, relativamente à investigação e à relação com as empresas. Eu acho que assistimos hoje a uma manifestação de uma mudança muito significativa na sociedade portuguesa, no interior do tecido empresarial e no interior das universidades.

E há uma visão muito optimista nesta matéria. O que temos aqui, quer dentro das universidades, quer dentro das empresas, são situações que eram muitíssimo mais raras, há dez ou vinte anos atrás, do que são hoje. A situação está a mudar muito depressa. Gostaríamos todos que a situação tivesse mudado de 0 para 100, de um dia para o outro, mas também devemos racionalmente saber que isso nunca acontece. E devemos racionalmente saber aquilo que o António Câmara aqui muito bem lembrou. Se a Ydreams hoje existe é porque houve vinte anos de aposta em investigação fundamental. Podia não ter dado nada e houve inúmeras apostas destas que não deram nada desse ponto de vista. Não deram nem novos resultados científicos nem deram novas empresas. No caso dele, e no caso de outras empresas, deram. No caso dos sectores mais tradicionais é diferente, porque há uma aposta ainda mais continuada, porque tem de envolver toda a cadeia de formação, não envolve apenas a investigação. Tem de envolver a formação dos engenheiros, a formação dos técnicos, etc. É completamente diferente numa área nova das tecnologias da informação, ou numa área de tecnologia industrial em renovação como é a antiga. E nós temos que passar esses passos todos.

Não vale a pena ter a ideia de que há truques milagrosos para ultrapassar a necessidade de aprender, de estudar e de fazer apostas no conhecimento. E o país convencer-se que esse milagre acontece é a mesma coisa, é a outra face da medalha, que convencer-se que está em situação de desgraça e de catástrofe. É o caminho certo para a inacção, para depois não fazer nada. Felizmente, dentro das universidades e dentro das empresas, há muita gente apostada em manter a cabeça fria e em fazer as coisas que devem ser feitas, e a tentar melhorar sistematicamente.

E acho que é de facto uma grande coisa termos hoje aqui pessoas que falam a mesma linguagem, quer na universidade, quer nas empresas, e que falam de coisas concretas, de mestrados, de doutoramentos, de bolsas de investigação que se podem partilhar, de cátedras que estão disponíveis para pagar dentro da universidade, etc. Onde é que há dez anos atrás isso havia em Portugal?

Por último, a questão da reforma da universidade e do modelo de Bolonha. Eu gostava de vos deixar, e aqui falo muito sinceramente como ministro, eu gostava de vos deixar claro o seguinte: não tenham dúvida nenhuma que a reforma do ensino superior se vai fazer em Portugal. Mas também não tenham dúvida nenhuma que o decreto dos graus e diplomas de Bolonha é um dos muitos passos que é preciso dar. Eu fico um pouco preocupado quando, a todo o passo e ao passo mais pequeno, o primeiro apelo é sempre ao ministro ou ao Governo. É claro que há uma responsabilidade legislativa, programática, financeira, etc., na escolha de prioridades dos governos. Mas não tenham dúvida nenhuma que aquelas instituições universitárias que souberem, num ambiente legislativo de reforma, reformar-se, é porque as pessoas que estão lá dentro, alunos e professores as reformaram. E haverá outras que não são capazes de se reformar e o país deverá tirar as devidas consequências dessa incapacidade.

Não é verdade que as instituições, nos sistemas complexos de ensino superior actuais, não se possam reformar a si próprias. Estamos a

ver pela Europa toda e pelos Estados Unidos como elas se reformaram. Essa ideia pombalina de que é o poder iluminado que reforma sempre as instituições de uma forma sustentada até no tempo de Pombal se mostrou que não era verdade. Essa reforma fez-se e não foi sustentada, como se viu.

Portanto a vossa responsabilidade como universitários, se assim me posso exprimir, está inteira. A de convencer os vossos colegas, a de se bater no interior da universidade. Aquilo que o país pode fazer pelos universitários é muito, mas aquilo que os universitários podem fazer pelo país ainda é mais. Muito obrigado.

António Câmara – Eu queria só abordar dois pontos, um negativo e outro positivo. Começando pelo negativo. Eu dei-me ao trabalho de comparar os programas do ensino primário e secundário em Portugal com vários outros países. Tenho filhos e interessei-me pelo assunto. E se há uma área em que há uma distância enorme é no ensino do Português, no ensino da língua. Se forem ver o programa – ele está disponível na rede – é trágico, comparado com a maior parte dos países mais avançados do mundo, porque os estudantes, hoje em dia, não aprendem verdadeiramente a escrever, não aprendem a ler, não têm nenhuma cultura sobre os clássicos. É verdadeiramente dramático. E posso dar os *links* de todas as escolas que vi.

Em relação ao ponto positivo, é que eu normalmente frequento assembleias mais positivas, que são as assembleias dos meus pares empreendedores. Todos nós, que estamos a estudar o mundo, temos uma visão incrivelmente otimista do país. Nós competimos, ganhamos e perdemos, mas sabemos e temos confiança que Portugal está no bom caminho. E, às vezes, até evito ler jornais, verdadeiramente... O nosso mundo é um mundo extremamente duro, mas é uma aventura. Temos uma visão otimista. Nós achamos que vamos ganhar. E nós, as empresas de alta tecnologia, – temos um grupo com muitas das empresas mais convencionais mas que são inovadoras, como a Renova, a Filobranca, a Bisilque, a Logoplaste – partilhamos uma visão otimista da

globalização. A globalização é uma ameaça, mas é uma enorme oportunidade.

António Dias de Figueiredo – Antes de terminar, queria recordar que está disponível na Internet, no endereço indicado no programa, um espaço onde todos os interessados podem intervir no Debate. Queria recordar, também, que a questão que o Prof. Adriano Moreira colocou – sobre qual o paradigma que vai substituir o actual –, como tantas outras questões que hoje aqui surgiram, podem ser abordadas e comentadas on-line. Finalmente, a propósito da última parte da intervenção do Prof. Mariano Gago, que referiu a responsabilidade das universidades, e não apenas do Governo, no sucesso do Processo de Bolonha, queria afirmar a minha inteira concordância. Quando, no início, afirmei a convicção de que nenhum Governo conseguirá transformar a educação em Portugal se os cidadãos não se sentirem empenhados em contribuir solidariamente para que isso aconteça, estava no meu espírito o papel essencial a ser assumido, nesse esforço solidário, por parte das universidades.

Encerramento

Rui Alarcão*

A terminar, algumas notas muito rápidas.

Em primeiro lugar, nós temos que ter consciência do limite que é imposto pela natureza das coisas a este debate. Com uma sala felizmente cheia, com muita gente a intervir, as questões são postas, são registadas e são respondidas, mas na medida do possível. Não há tempo para tudo...

Por outro lado, quanto às críticas endereçadas a Bolonha congratulo-me com elas, também as faço, sem, com isso, ser derrotista. Acho que Bolonha é uma aposta excelente que não podemos perder, mas não está garantido que venhamos a ganhá-la. É preciso lutar arduamente por isso. Todos nós.

Em relação à intervenção do senhor Ministro, queria dizer que subscrevo o que afirmou. Há tendência para culpar sempre o Governo, ele já tem culpas suficientes, há culpas também noutros lados.

O Governo publicou, há dias, uma resolução com o título “Legislar melhor”. Eu diria antes, “Legislar menos e melhor”. As leis, aliás, não resolvem tudo, nem podemos esperar delas aquilo que não nos podem dar. Todos nós, empenhados numa cidadania activa e numa democracia participativa, podemos e devemos contribuir decisivamente, no quadro legal, para a solução dos inúmeros problemas que a vida põe, como estes que hoje debatemos no seminário “Educação, Ciência e Tecnologia”.

* Conselho Nacional de Educação

