

CARTAS DOS LEITORES



SOBRE OS CURSOS DE FÍSICA

Li com gosto o artigo na "Gazeta" "Acesso aos cursos de Física e Engenharia Física: a caminho da 'desertificação'," vol. 23, fas. 4, Outubro-Dezembro 2000, e gostaria de relatar um pouco, pelo lado de dentro, a minha experiência de engenheiro físico tecnológico pelo Técnico (safra de 95). Quando em 1990 comecei a licenciatura no Técnico havia já uma grande indefinição na estrutura do curso, e havia também uma enorme indiferença por parte dos docentes na sua reestruturação do que tinha sido feito até então. Parece-me, com a distância necessária, que o curso era estava muito mal articulado, e faltava-lhe sobretudo um núcleo de formação em engenharia. O que tem vindo a ser repetido, nomeadamente que continuamos a ter os melhores alunos de Física, é uma desculpa para libertar os docentes das suas responsabilidades de ensino, que, em princípio, deveria ser a sua vocação e dedicação primeiras.

Rapidamente se detectam as falhas estruturais da licenciatura, o que me levou, durante o 4º e 5º anos, a optar por cadeiras quer no Departamento de Engenharia Mecânica, quer no de Engenharia Electrotécnica, apresentando um trabalho de fim de curso neste último, sob orientação dos Profs. Epifânio da Franca e João Vital. As oportunidades que se seguiram à licenciatura foram várias, das quais destaco duas na Suíça e outra em França. Optei por um doutoramento em materiais para tecnologia de fusão, com M. Victoria, no Paul Scherrer Institut, em Villigen, concluindo o doutoramento em Setembro passado. Desde Outubro estou a trabalhar como engenheiro de projecto no Belgian Nuclear Research Centre (SCK), em Mol, na Bélgica.

Devido à falta de formação inicial de que a licenciatura sofria, foi preciso um bom esforço para a colmatar, por forma a ficar em paridade com os meus colegas estrangeiros. Tendo seguido o que se passa nesta matéria, sobretudo no Técnico, sei que as propostas de reestruturação apresentadas pelo Prof. António Casanova Ribeiro são uma medida séria, com o intuito de levar a cabo um trabalho realmente de alta qualidade na definição de uma licenciatura em Engenharia Física Tecnológica que seja referencial no quadro português e internacional. Uma

reestruturação implica o desmantelamento de disciplinas de interesse reduzido, sustento estratégico de docentes inertes, o que leva a uma enorme fricção interna e falta de vontade em levar a cabo tais modificações.

Discordo do que afirma Augusto Barroso, no que respeita à colocação da licenciatura do Técnico no quadro 1, como sendo uma licenciatura em Física, ainda que tal viesse ajudar a estatística. É preciso analisar os números com seriedade e, sendo notória a falta de procura por licenciaturas em Física ou derivados, é essencial perceber que estas deixaram de ser atractivas, não por serem em Física, mas por estarem desarticuladas interna e externamente dos nossos mercados.

Existe uma falta imensa de quadros formados em Física ou Engenharia Física (sobretudo estes) em todos os países da Europa. Talvez Portugal seja a excepção, mas não me parece.

O processo de recrutamento de um engenheiro físico ou, preferencialmente, de um doutorado em Física chega a levar mais de seis meses e, por vezes, mais de um ano, para lugares de quadro em diversos institutos de investigação. Devido à falta de renovação das nossas licenciaturas, acontece a fuga para sectores como serviços, banca, consultoria, onde a formação genérica é suficiente; o que não se passa com as indústrias de tecnologias avançadas. A celeuma induzida pela não acreditação das licenciaturas pela Ordem dos Engenheiros (OE) é um problema de fácil resolução, havendo vontade e dignidade por parte dos nossos docentes, que muito rapidamente se esquecem que, ainda que as licenciaturas incluam modelos de ensino e currículos únicos, tais podem ser totalmente díspares das noções de um núcleo formal de disciplinas que levam tais licenciaturas a serem consideradas de engenharia. Eu, pessoalmente, já questioneei o Bastonário da OE em relação à criação de um Colégio de Física por forma a resolver toda uma série de equívocos que todos parecem estar interessados em alimentar, excepto os alunos. Creio que a própria OE está insegura em relação ao processo de acreditação destas licenciaturas por perceber que existe uma falta de consenso interno nas escolas que os apresentam.

Gostaria que se pensasse no facto de só estarem disponíveis candidatos chineses ou russos sempre que se abrem concursos para recrutamento de engenheiros ou investigadores... Conheço bem a realidade suíça, onde durante 4,5 anos fui assistente, e também a belga, onde actualmente trabalho. Mais limitativo do que a falta de postos de trabalho indicados idealmente para físicos e engenheiros físicos é a falta de candidatos. O papel de Portugal deveria ser mais sério, reformando e eventualmente fazendo a fusão de algumas licenciaturas numa só, em programas mais ambiciosos, mais profissionais e honestos

para com os alunos. Não deve ser o objectivo de uma licenciatura proporcionar um lugar de trabalho, mas sim qualificar um licenciado por forma a poder escolher um entre vários lugares, quer em Portugal, quer no estrangeiro.

PEDRO DE ALMEIDA

Reactor Safety Division, SCK-CEN, Boeretang 200, B-2400 Mol
prddalmeida@sckcen.be

DESEMPREGO

Li há pouco um artigo do "Expresso", no suplemento "Emprego", onde é citado um comentário de um físico em relação à facilidade de colocação de físicos no mercado de trabalho e excesso de procura destes profissionais. Sou formado em Engenharia Física há um ano com uma média razoável (15) numa universidade relativamente boa (UNL/FCT) e, infelizmente, exerço uma profissão que nada tem a ver com aquilo para que tanto tempo e tão arduamente estudei.

Agora dedico-me a estudar exaustivamente a secção de emprego de vários jornais em busca de um trabalho que me satisfaça a "fome" da minha adorada Física, mas não consigo encontrar nada que se assemelhe ao descrito no artigo citado.

Escrevo na tentativa de encontrar alguma(s) empresa(s) que precise(m) de engenheiros físicos. É que tanto eu como os meus colegas recém-formados enfrentamos sérias dificuldades em arranjar emprego na área da Física (nomeadamente na indústria, para a qual estamos vocacionados).

PEDRO GOMES

jkilobaite@yahoo.com

MULHERES NA CIÊNCIA (1)

Li o artigo da "Gazeta" sobre "O difícil caminho das mulheres na ciência" [vol. 24, fas. 1, Janeiro-Março 2001] e achei que poderia ter ficado melhor. É um assunto que me interessa, embora não tenha tido oportunidade de o estudar. Em particular acho o seguinte:

— Há referência a um trabalho publicado que deveria ter mais dados, pois os dados referentes às percentagens de mulheres pertencentes à comunidade científica são incompletos. Como não somam 100 por cento, fica-se sem saber como são distribuídos os restantes.

— Os possíveis factos que expliquem um tão grande número de portuguesas na área das ciências são estranhos: por exemplo, Itália também possui um grande número de

mulheres em Física e não teve guerra colonial... Será porque a Física em Itália, como em Portugal, não dá origem a grandes carreiras, além da via ensino e os homens ambicionam mais... Mesmo assim fica por explicar por que motivo (mesmo escolhendo a via do ensino) as ciências exactas atraem tantas mulheres. Qual será a percentagem de mulheres "versus" homens na Alemanha que ensina Física no ensino secundário?

— O gráfico apresentado não diz onde estão a trabalhar as mulheres que fazem Física. Mas nele vemos que nos Estados Unidos há menos de 10 por cento. Como aparecem 40 por cento no texto? Terá sido feita uma escolha muito especial de 20 instituições? E que papel têm as mulheres nessas instituições?

— E, claro, fica sem se saber por que as mulheres não sobem aos lugares de topo.

Por estas razões, penso que este é um tema importante mas que exige um trabalho mais profundo.

CONSTANÇAPROVIDÊNCIA

Centro de Física Teórica da Universidade de Coimbra
constanca@teor.fis.uc.pt

MULHERES NA CIÊNCIA (2)

Deixem-me expressar os meus sinceros parabéns pela qualidade global da revista, e também pela diversidade e qualidade dos temas abordados nos artigos (...).

Relativamente ao artigo "O difícil caminho das mulheres na Ciência", dou-vos mais parabéns pelo facto de relatar e lembrar uma infelizmente tão gritante injustiça em ciência (o domínio da razão por excelência). Acrescento alguns factos acerca deste tema.

No boletim da Sociedade Portuguesa de Química, "Química", nº 78 (Julho-Setembro 2000, pp. 33) um artigo da Dr^a Teresa Sá e Melo, "O Silêncio dos Cristais", aborda este tema. Mais precisamente, é referido um artigo pioneiro da mesma autora (T. Sá e Melo e H. Bastos, "Vértice", nº 29, p.55, Agosto 1990) sobre a situação das mulheres cientistas em Portugal. O inquérito citado na "Gazeta", cinco anos mais tarde, infelizmente traz as mesmas conclusões. Também na revista "Science" de 2 de Fevereiro de 2001 (p. 806), se apresentam as mesmas conclusões sobre as percentagens de professoras (auxiliares, associadas, catedráticas) nas universidades mais prestigiadas americanas (MIT, Princeton, etc.) em... Química.

OLIVIER PELLEGRINO

Centro de Química-Física Molecular, Complexo Interdisciplinar, IST
opellegrino@ist.utl.pt

MULHERES NA CIÊNCIA (3)

Li com muito agrado o artigo na "Gazeta", mas gostava de fazer alguns comentários às suas conclusões. De facto, há algum tempo atrás, sendo representante de Portugal num órgão consultivo do CERN, tive necessidade de me debruçar um pouco sobre este assunto, que estava a ser discutido nesse órgão.

Na altura, consultando algumas colegas em diversos graus da carreira académica, não recolhi nenhuma queixa relativamente a formas de discriminação sexista a que tivessem sido sujeitas. Pareceu que a menor percentagem de mulheres nos quadros académicos se devia simplesmente ao facto de, por alguma razão, os cursos de Física serem menos procurados pelos alunos do sexo feminino (por razões igualmente pouco claras as mulheres são predominantes nos cursos de Química!). Nesta perspectiva, a percentagem menor de mulheres em graus superiores da carreira deve ser medida relativamente à fracção de alunas que existiam 30 anos antes, que era certamente menor que nos nossos dias.

Da discussão no órgão do CERN fiquei com a ideia que as mulheres nos países europeus do Norte eram muito penalizadas devido à alta competitividade da sociedade em geral, exigindo dos profissionais um empenho profundo. Esta realidade desfavorece muito as mulheres que têm que dar atenção à maternidade e, tradicionalmente, às tarefas domésticas e de educação infantil.

Pareceu também, dos testemunhos apresentados, que tal fenómeno não acontece tanto nos países mediterrânicos, o que está de acordo com o gráfico da p. 21, que é positivo para os países mediterrânicos, e, em particular, para Portugal.

PAULO FONTE
LIP-Coimbra
fonte@lipc.fis.uc.pt



A IDA A MARTE E A "REDUZIDA

ANTÓNIO MANUEL BAPTISTA
Professor de Física da Academia Militar (jubilado)
ambaptista2000@yahoo.com

O "Diário de Notícias" publicou na sua edição de 18 de Abril de 2001, sob o título "A água em Marte não interessa ao Prémio Nobel", uma notícia da "lição" que José Saramago tinha proferido quando lhe foi concedido o título de Professor Coordenador Honorário do Instituto Politécnico de Leiria, na abertura do I Encontro de Escritores de Língua Portuguesa. Escreve o jornalista: *O escritor reflectiu sobre a busca de água em Marte interrogando-se É assim tão importante saber se há água em Marte? e gastar (sic) toda aquela tecnologia. Concluiu que temos água na Terra e que se há em Marte não resolve qualquer problema da Terra. Declarou, por isso, aos seus alunos, continua o jornalista, que a prioridade das novas tecnologias deve centrar-se na Terra porque a prioridade absoluta é o ser humano... Penso eu que se não deve ir a Marte, disse Saramago para quem o Cosmos pode esperar muitos séculos que os seres humanos resolvam o seus problemas na Terra e o escândalo do nosso tempo se chama fome.* Continua o jornalista: *O Nobel português fustigou a reduzida inteligência de Bush dizendo que tinha sido eleito para saldar as dívidas às multinacionais, o que para si é um sinónimo da perversidade da democracia, um regime onde os poderes políticos estão a ser esvaziados pela economia.* Não devemos duvidar do relato do jornalista, até porque não houve qualquer desmentido ou correcção nos dias seguintes à sua publicação.

Evidentemente que tão profundas convicções não podem ser revolvidas criticamente neste curto espaço. José Saramago considera como seu direito ou privilégio (democrático?) considerar o actual Presidente dos Estados Unidos como tendo "*reduzida inteligência*". Adquirimos o hábito de supor que temos o direito (democrático?) de insultar os políticos e, no caso de Bush, a referência é gratuitamente injuriosa. Julgo que Saramago deve saber das dificuldades em se definir inteligência, pelo que ninguém poderá dizer se estaremos certos ou errados se nos referirmos,