



UMA REFORMA SURPREENDENTE, PERTURBADORA E PERIGOSA

JOSÉ DIAS URBANO

Presidente da Sociedade Portuguesa de Física
urbano@teor.fis.uc.pt

A revisão curricular do ensino secundário, cuja versão final foi recentemente apresentada pelo Ministro da Educação, é uma reforma surpreendente, perturbadora e perigosa.

Surpreendente porque, depois de ter simpatizado publicamente com as preocupações expressas no Manifesto para a Educação da República, de ter mandado suspender a reforma preparada pela equipa ministerial anterior e de ter criado a Comissão Nacional para o Ensino da Matemática e das Ciências, esperava-se que o Prof. David Justino abandonasse a metodologia reformista dos seus antecessores, a qual pôs o sistema educativo a funcionar literalmente às avessas.

De facto, mal tomavam posse os ministros da educação desatavam logo a reformar. Não é que não tivessem boas razões para o fazer, pois encontravam o sistema educativo invariavelmente desorganizado e desorientado. Mas esta situação resultava precisamente da forma atabalhoada e desconexa como se lançavam às reformas. Os ministros da educação procediam como se soubessem que a curta vida média do cargo não lhes proporcionaria o tempo suficiente para construir uma política consistente. Por isso

não perdiam tempo a reflectir, analisar e ponderar: agiam antes de pensar. Reformaram assim amplamente, com zelo e gosto, até chegarmos ao ponto em que nos encontramos. Ora, depois de ter dado sinais inequívocos de querer romper com esta metodologia nefasta, o Prof. David Justino acabou por cair no erro dos seus antecessores e lançou-se precipitadamente a mais uma reforma.

Como se isso não bastasse, depois de tomar essa infeliz decisão o Ministro da Educação não se apoiou em pareceres das sociedades científicas, não ouviu a Comissão que ele próprio criou, ignorou, embora educadamente como é seu timbre, as centenas de reparos e alertas que lhe chegaram das mais variadas proveniências, algumas delas altamente credenciadas, e desprezou a disponibilidade dos subscritores do Manifesto para a Educação da República, muitos deles de mérito inquestionável, para ajudar a identificar e encontrar soluções para os problemas da Educação.

Entre os pareceres que refiro no parágrafo anterior, destaca naturalmente o da Sociedade Portuguesa de Física, que teve a seguinte génese:

a) A 26 de Novembro de 2002, a Coordenadora da Divisão de Educação, Dr.^a Graça Santos, informou todas as escolas secundárias de que a proposta de revisão curricular podia ser consultada na página da web da SPF e solicitou aos Grupos de Disciplinas de Física e Química contributos para a elaboração dum parecer, chamando a atenção para um conjunto de 4 disposições mais preocupantes. As respostas de 85 dos referidos Grupos foram analisadas no Encontro de 11 de Janeiro de 2003, nas instalações do Departamento de Física da Universidade do Porto, organizado pela Divisão de Educação, tendo as conclusões sido apresentadas à Direcção da SPF.

b) Entretanto, alertada pela Coordenadora da Divisão de Educação, a Direcção transmitiu as suas apreensões ao Senhor Ministro da Educação por carta de 4 de Dezembro de 2002, e solicitou-lhe uma audiência que foi prontamente concedida em 12 do mesmo mês, à qual esteve presente a Dr.^a Graça Santos. Durante a audiência, que decorreu em ambiente de extrema cordialidade, o Senhor Ministro da Educação mostrou-se completamente receptivo às preocupações da SPF, a ponto de julgarmos que as disposições mais gravosas para o ensino das ciências experimentais iriam ser corrigidas.

c) Não obstante, o Presidente da SPF pediu contribuições sobre a Proposta de Revisão Curricular a todos os presidentes dos departamentos universitários de Física, tendo-se reunido com a maioria deles, para tirar conclusões, em 15 de Janeiro de 2003 no Departamento de Física da Universidade de Coimbra.

d) As conclusões dos referidos encontros de 11 e 15 de Janeiro foram sintetizadas no Parecer da SPF de 17 de Janeiro de 2003, que foi enviado ao Senhor Ministro da Educação nessa mesma data.

Depois da abertura manifestada na audiência de 12 de Dezembro de 2002, o Ministro da Educação acabou por manter, no seu essencial, a proposta inicial. Esta inesperada atitude constituiu não só uma surpresa, mas, sobretudo, uma enorme decepção, principalmente para aqueles que levaram a sério o seu pedido de colaboração para melhorar a versão inicial da revisão curricular. A partir de agora vai ser difícil convencer seja quem for, em especial os martirizados professores, da seriedade de qualquer "nova reforma". Para além de surpreendente, a nova reforma é também desnecessariamente perturbadora da vida escolar. Na verdade, no próximo ano lectivo vão coexistir, sem qualquer justificação plausível, a antiga estrutura curricular que o governo anterior pretendia reformar, alguns dos programas

da estrutura curricular que foi abortada antes de nascer e a certeza de que no ano de 2004/2005 vão entrar em vigor novas matrizes curriculares. Prevê-se, por isso, que durante o próximo ano lectivo a confusão nas escolas atinja níveis intoleráveis e absolutamente desnecessários, porque a urgente reforma do sistema educativo fica, mais uma vez, adiada.

Mas, ultrapassadas a surpresa, a decepção e a perturbação, a revisão curricular é, sobretudo, uma reforma muito perigosa. Vivem-se no nosso país momentos de grande ansiedade e incerteza perante o desmoronar das grandes expectativas que nos foram criadas após a integração de Portugal na União Europeia. Na verdade, se por um lado nos sentimos incapazes de inverter algumas tendências negativas que ensombram o nosso futuro, pelo outro apercebemo-nos finalmente que a indústria alemã, agora de olhos voltados para leste, deixou de estar interessada em pagar os nossos devaneios consumistas, a fundo perdido. Ora a nova revisão curricular não ajuda a resolver as dificuldades que nos afligem, antes pelo contrário. Marcada, como todas as precedentes, pelo ferrete da facilidade, ela vai dificultar a recuperação cultural e económica, alimentando assim o clima generalizado de descrença nas pessoas e nas instituições.

Na nova reforma, a ciência experimental passa a desempenhar um papel ainda menor do que nas reformas anteriores, o que é estranho e preocupante dada a nossa reconhecida incapacidade de competir com sucesso nos mercados globais, mormente no contexto da União Europeia alargada.

Incentivam-se os alunos a compor o seu próprio currículo a partir do 10.º ano de escolaridade, o que eles não deixarão de aproveitar para se auto-excluir do estudo das ciências experimentais, escolhendo caminhos mais fáceis. Esta "flexibilização" curricular é apresentada como um instrumento de combate ao insucesso escolar, que diminuirá quando os estudantes puderem escolher os estudos secundários que melhor se adaptam aos cursos universitários que pretendem frequentar. Mas esta justificação é uma falácia porque o sucesso escolar mede-se principalmente pela adequabilidade das competências adquiridas pelos jovens às tarefas que irão desempenhar na vida adulta. Além disso, se por um lado nem todos os alunos do secundário frequentarão cursos superiores, pelo outro a caótica situação em que se encontra o nosso ensino superior não permite antever coisa alguma. Nestas circunstâncias, atribuir aos estudantes, em idade prematura, a responsabilidade da escolha entre opções que

desconhecem é não só injusto como perigoso, porque eles entrarão facilmente em becos sem saída.

Anda o Primeiro Ministro, e muito bem, preocupado com a baixa produtividade dos portugueses, que é afinal a causa primeira dos problemas económicos e sociais que conhecemos. Mas só há uma forma de fazer crescer a produtividade: aumentar e inovar a produção de bens e serviços. O que, como é sabido, passa forçosamente por melhorar a qualificação dos portugueses, em particular a sua qualificação científica e tecnológica.

Ora, ao permitir que se abandone, no início do ensino

secundário, o estudo de disciplinas que servem de alicerce às ciências experimentais da natureza, e ao impedir que se frequentem simultaneamente no 12.º ano pares de disciplinas experimentais da máxima relevância, a nova revisão curricular privará de conhecimentos imprescindíveis muitos dos jovens que não seguem cursos superiores, e diminuirá ainda mais o já insuficiente universo de recrutamento para cursos de ciências e de engenharia.

Encontramo-nos assim perante uma situação algo caricata, mas muito nefasta, em que uma parte do governo pretende aumentar a produtividade e outra parte impede, porventura inadvertidamente, que esse objectivo seja alcançado.

CARTAS DOS LEITORES

Exmo. Sr.
Director da Gazeta de Física

O artigo "O Tamanho Conta", publicado na última Gazeta, pareceu-me justificar um pedido de esclarecimentos. De facto, algumas passagens não me pareceram muito claras.

Ao apresentar o exemplo da queda dos graves, o autor apresenta a expressão da velocidade, v , em função de 5 grandezas, ρ , M , A , h e g , afirmando que o problema se torna "mais difícil de resolver, pois temos 5 grandezas e apenas 3 equações". Ora não percebo bem como seria possível resolver o problema, mesmo no caso do número de equações e grandezas ser o mesmo, sem conhecer a forma da função f . Não me parece que fique claro como é que o teorema Pi permite determinar a forma desta função.

Por outro lado, julgo que a aplicação ao modelo "dum arco feito de alumínio à escala 1:2", tal como foi apresentado, nada ter que ver com o cálculo dimensional pois trata, quanto a mim, da simples aplicação directa da fórmula: $F = E l^2$.

Manuel Soares

Caro Leitor,

Agradeço-lhe os seus comentários. O meu trabalho foi escrito com o intuito de chamar a atenção para a importância da análise dimensional motivando os estudantes para a informação que pode ser obtida desconhecendo os detalhes do problema. Ele não tem a pretensão de explorar exhaustivamente as potencialidades desta técnica. É claro que o teorema Pi não permite encontrar a relação funcional que relaciona as grandezas. Ela só pode ser obtida recorrendo a uma análise detalhada do problema ou então experimentalmente. Com ele apenas podemos encontrar uma relação dimensionalmente correcta. Existem inúmeras expressões dimensionalmente correctas tendo como argumento grandezas adimensionais. A escolha da mais adequada nem sempre é óbvia, mas tenta-se algo simples. No caso da queda dos graves, como h foi eliminado recorrendo a argumentos físicos, ficamos apenas com 4 grandezas. A expressão da velocidade terminal que aparece no artigo é a que corresponde à relação mais simples entre as 4 grandezas. Em relação à segunda observação, não creio que o problema do arco seja suficientemente simples para ser resolvido por alguém sem conhecimentos mínimos de teoria da elasticidade dos sólidos. O leitor parte do princípio que se conhece a expressão que apresenta. Contudo, o objectivo do meu artigo é mostrar que se podem obter relações importantes desconhecendo quase por completo a física subjacente ao processo.

Armando Vieira