

OS NOVOS PROGRAMAS DE FÍSICA

QUESTÕES DE PERSPECTIVA

JOSÉ ALBERTO SILVA

Escola Secundária Marquês de Pombal
Rua Alexandre Sá Pinto, 1300 Lisboa

A aplicação dos novos programas de Física para o ensino secundário implica uma revisão de perspectivas e uma contextualização dos conteúdos adoptados. Tudo isto deve ser acompanhado por um processo de formação e informação dos, e aos, respectivos professores. Este artigo pretende ser uma pequena contribuição para tal reflexão.

Na aplicação dos novos programas de Física para o ensino secundário, torna-se fundamental que os professores tomem consciência, pela análise da sua própria prática pedagógica (definição de estratégias, objectivos, avaliação, etc.), do seu posicionamento face aos conteúdos, à filosofia, aos objectivos e às metodologias que i(n)formam os respectivos programas.

Novos programas de ensino — e não programas de um novo ensino — significam novas perspectivas e outros olhares sobre o mesmo. Os sinais desta evidência podem ser encontrados não só nos próprios programas mas também nas sugestões metodológicas que inicialmente os acompanhavam e que foram distribuídas a todas (?) as escolas. Os mesmos conteúdos programáticos adoptados em programas anteriores, para além de eventuais acrescentos de novos temas, são agora tratados e considerados de maneira diferente: novos encadeamentos e relações, ligações e associações, vão agora perspectivar os mesmos conteúdos a uma outra luz e torná-los diferentes, enquanto objectos de ensino.

Os novos programas de Física para o ensino secundário devem significar, também, alteração das velhas rotinas e construção de outras novas, re-elaboração de problemas e contextualização de conceitos, reorganização de estratégias e reformulação de sequências e de unidades de

aprendizagem, tudo isto caldeado por uma ideia estruturante: a de que o ensino-aprendizagem busca o seu sentido e encontra-o nessa espécie de viagem afectiva e intelectual entre a construção e a desconstrução, nesse conflito de carácter fundamental entre as ideias prévias e pré-científicas (a desconstruir) e as ideias científicas (a construir) que o professor põe à disposição do aluno.

Para além desta reperspectivação de conteúdos que cada novo programa comporta, para além da questão pedagógica que (in)conscientemente se reflecte na atitude do professor na aula, na sua relação com o aluno e com a própria disciplina, há uma outra, que tem a ver com a natureza da própria Física enquanto objecto de ensino e aprendizagem.

Os conceitos e leis Físicas constituem-se como um imbricado de ideias, imagens, palavras e frases (o significado físico da coisa), articuladas em símbolos, expressões e fórmulas matemáticas diversas (a matemática da coisa), segundo regras, processos e formas também diversas. Do ponto de vista físico, cada um daqueles elementos só atinge o seu pleno sentido na sua relação com os outros e não isoladamente. Os conceitos e leis físicas são físico-matemáticos. A tentação em que muitas vezes caímos na nossa prática pedagógica, pelas mais variadas e inocentes razões tais como, por exemplo, a formação do próprio professor

ou até a sua insegurança, é a de acentuarmos um daqueles aspectos em detrimento do outro. Os conceitos e leis físicas só são ensináveis enquanto físico-matemáticos. Ao realçarmos a vertente físico-verbal e qualitativa em detrimento da matemática caímos no logro dum ensino dileitante, muito contente consigo mesmo, muito livresco, mas muito pouco produtivo; por outro lado, uma prática excessivamente numérica ou formulária esvazia o conceito ou lei do seu conteúdo propriamente físico, com o perigo adicional da aridez, do tédio e da incompreensão se instalar na relação do aluno com a própria Física. A preparação e formação científico-pedagógica do professor revela-se fundamental para que ele possa tornar-se sensível a este tipo de questões.

Os manuais utilizados pelos alunos pecam, às vezes, pela falta de perspectivação da Física que veiculam e os professores, ao acentuarem a sua preparação das aulas nos manuais e descurem esse fundamental instrumento de trabalho que é o texto do novo programa e as respectivas sugestões metodológicas, estão a prolongar para a aula esse erro de perspectiva.

A gestão dos novos programas não se compadece com eventuais e posteriores purgas de partes do seu conteúdo global, feitas de maneira avulsa e desprovidas de critério visível: quer tenham a chancela oficial do ministério, quer sejam feitas no isolamento de cada escola e a que cada professor está muitas vezes votado. Um programa está sempre provido de um fio condutor e conceitos fundamentais que aí se entrelaçam, através de processos de progressão e relacionamento, por vezes não muito aparentes, e que só uma troca de formação e de informação coordenada, feita com, pelos e para os professores pode dar conta. Há pois que harmonizar os critérios de gestão dos programas, torná-los racionais e explicitar-lhe os percursos de modo a que não se chegue ao fim do ano com a desagradável surpresa de os exames pedirem algo que não foi considerado ao longo de todo o ano lectivo.

A troca de experiências, de sugestões, de métodos e de processos de avaliação, os encontros e as comunicações, quer presenciais, quer via postal, nas escolas e entre as escolas, através dos seus professores e com os autores dos programas e outros especialistas, são o único processo de tornar coerente e de dar algum sentido à aplicação dos novos programas de Física para o ensino básico e secundário.

A formação-informação dos professores de Física não se inicia nem acaba no estágio, na profissionalização, ou na contabilização aleatória de créditos. O lançamento destes programas constitui um dos muitos e bons pretextos disponíveis para o efeito. Por enquanto, ainda estamos a tempo de corrigir a trajectória.

José Alberto Silva é professor efectivo do 4.º Grupo-A na Escola Secundária Marquês de Pombal.

— PROGRAMA FOCO —

Processo de acreditação da Sociedade Portuguesa de Física como Centro de Formação

Caro(a) Colega,

Como é do seu conhecimento, a Sociedade Portuguesa de Física tem, desde há muito, procurado apoiar os sócios, em particular os professores (mesmo não sócios) nas vertentes *informação e formação científica*, na medida das suas possibilidades. Para isso tem promovido palestras e acções de formação de pequena duração. Estas constituíam, até há pouco, para os professores de Física do Ensino Secundário, quase a única fonte de apoio à sua actividade docente.

Com o regime jurídico que institucionalizou a realização de cursos de formação contínua, financiados pelo programa FOCO, permitindo a progressão na carreira, a situação alterou-se. A solicitação às acções de formação organizadas pela SPF diminuiu e surgiram solicitações de outro tipo. Vários centros de formação pretendiam colaboração da Sociedade para cursos em Centros de Formação. Devido à legislação existente e à natureza jurídica da Sociedade Portuguesa de Física não foi possível dar resposta a este tipo de solicitações.

Actualmente a legislação permite que a SPF seja creditada como centro de formação. Como a SPF vive dos e para os sócios, isto é, as acções serão organizadas em função das necessidades e interesses dos sócios e ministrados essencialmente por sócios, solicitamos-lhe que preencha e devolva, *com urgência*, a folha de resposta, de modo a que, tendo o "sentir" dos sócios da SPF, seja possível organizar (ou não) o processo de acreditação da Sociedade Portuguesa de Física como entidade formadora bem como o plano de formação.

Lisboa, 15 de Abril de 1996

Com os agradecimentos antecipados,
pela colaboração prestada
A Coordenadora da Divisão Técnica
de Educação da SPF

Maria das Mercês Sousa Ramos

Nota: Por favor envie a sua resposta até (no máximo) **8 de Maio de 1996**, para
Sociedade Portuguesa de Física
Divisão Técnica de Educação
Avenida da República, 37 - 4.º
1050 Lisboa