

ENSINO DE FÍSICA: REFLEXÕES MEC/SBF

11 e 12 de agosto de 2005

Brasília

UnB

A presente situação de educação científica no país tem preocupado tanto a comunidade científica brasileira quanto os ministérios de Ciência e Tecnologia e da Educação e Cultura. Esse problema tem origens em diferentes aspectos da sociedade e se reflete em virtualmente todos os setores. Uma educação em ciência adequada em uma sociedade garante tanto a formação de recursos humanos capaz de produzir tecnologias de ponta que resultam em riqueza para o país quanto capacita o cidadão para compreender – e tomar decisões em relação a - os avanços tecnológicos que implicam em decisões com conseqüências diretas no dia a dia. Em outras palavras, tanto o desenvolvimento de tecnologias de ponta como o exercício da cidadania são fortemente prejudicados quando a educação científica de um país é deficiente.

Em uma busca do diagnóstico da situação e da proposição de medidas que venham a melhorar a educação científica brasileira, com foco na educação em Física, a Sociedade Brasileira de Física em conjunto com o Ministério da Educação e Cultura promoveram um evento onde diferentes atores do cenário nacional de educação em Física pudessem relatar suas realidades, apontar deficiências e acertos e discutir possíveis mudanças.

O evento foi realizado na forma de discutir temas em quadro mesas redondas. Os temas escolhidos foram:

1. Formação de Professores;
2. Divulgação Científica;
3. Interdisciplinaridade;
4. Educação à Distância.

De uma forma geral, esses quatro temas cobrem as discussões da pesquisa, do ensino e da popularização da física.

A partir das “reflexões”, consideramos os seguintes pontos como de destaque no evento e apresentamos como recomendações para formulação de políticas públicas.

Responsabilidade do poder público

Educação é um direito de cidadania e o Estado não pode faltar com a responsabilidade dessa obrigação, devendo estabelecer as condições para programas abrangentes de ensino nos níveis fundamentais, médio e superior. Um grande desafio consiste em estabelecer políticas públicas que contemplem a diversidade do perfil sócio-econômico-cultural da sociedade brasileira. Dessa forma, não se deve apelar para políticas padronizadoras. A questão da educação se relaciona diretamente com a questão da identidade nacional e será

necessária uma política agressiva em educação para que, através de seu sucesso, consigamos assegurar a inclusão independente do Brasil no cenário de globalização.

Continuidade

Manter uma sistemática de continuidade dos programas, a ser assegurado através de instrumentos legais. A descontinuidade de programas se transforma em desperdício de esforço intelectual e de recursos financeiros.

Papel das tecnologias da informação

É bastante evidente que os novos instrumentos tecnológicos são cada vez mais relevantes na implementação de programa de ensino em qualquer escala e em modernos projetos acadêmicos pedagógicos. Essas ferramentas são, por exemplo, imprescindíveis em programas de Ensino a Distância. É importante que estejam presentes nos programas de ensino presenciais. Os órgãos públicos devem assegurar a instalação de novas tecnologias, como também capacitar os que vão utilizá-las.

Ensino a Distância

Embora esteja muito claro que Ensino a Distância não possa ser identificado como uma metodologia universal para resolver todos os problemas do sistema educacional, ele se apresenta como um poderoso instrumento de massificação, conseguindo atingir um número cada vez maior de alunos e que isso pode ser feito contemplando parâmetros de qualidade. Deve ser dada atenção ao acompanhamento e avaliação dos programas, para que não haja evasão de alunos.

Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade

A explosão do conhecimento tem forçado a abordar questões e problemas de forma temática, o que funciona como um estímulo a abordagens inter e transdisciplinares. O ensino tem que ser tratado com maior diversidade, com flexibilização curricular, que é um instrumento que favorece essas abordagens.

Financiamento

É de responsabilidade do Estado a manutenção do sistema educacional, podendo, para isso, fazer concessões à iniciativa privada para viabilizar um programa abrangente de ensino. O sistema de avaliação e acompanhamento dos diferentes projetos, nos seus aspectos genéricos, é de responsabilidade do poder público, que deve ser estimulado e divulgado.

Divulgação da ciência

A complexidade da ciência demanda esforços crescentes no sentido de manter a população minimamente educada para o pleno exercício da cidadania, sobre o significado da ciência e suas implicações sobre a tecnologia. O poder público, que financia o desenvolvimento da ciência, deve incentivar a divulgação para a população.

Formação de Professores

Existe um grande déficit de professores, em quantidade e qualidade, nos diferentes níveis de ensino. A reforma universitária de 1968 priorizou a constituição de quadros de

pesquisadores nas universidades públicas. De fato, o mote da época era “precisamos formar uma geração de pesquisadores”. Esse objetivo foi atingido e o mote agora precisa ser mudado para “precisamos formar uma geração de docentes universitários que, além de bons pesquisadores tenham também habilidade para as questões de ensino, sociais e nacionais”. Esse deveria ser um caminho para resolver a questão de formação de professores da educação básica, qual seja, a de desenvolver uma sensibilidade da questão junto ao quadro de atuais pesquisadores das universidades. A prática e o rigor científico podem agora ser transferidos para a questão de ensino de forma abrangente.

Intercâmbio entre professores e Universidades

É necessário incentivar os futuros professores da educação básica a desenvolverem projetos conjuntos entre Universidades e rede pública de ensino fundamental e médio, buscando-se a troca de saberes. Este novo profissional poderá assim conhecer a realidade educacional, mesmo antes de se formar. Neste sentido, propomos a criação de bolsas para licenciandos, de modo a incentivá-los a concluir seus cursos. Estes projetos beneficiariam professores e alunos dos cursos de licenciaturas da Universidades e as escolas da rede pública.