

Carta do Editor

Os resultados do PISA (sigla em inglês para Program for International Student Assessment) tiveram enorme repercussão na imprensa que com ímpeto (justificado) cobrou dos órgãos de governo e autoridades educacionais explicações sobre o Brasil ocupar as últimas colocações nos testes de leitura, ciências e matemática. Na verdade, estamos levando pisa (ao dicionário, prezado leitor) nesta avaliação desde 2000, quando o Brasil participou pela primeira vez. O PISA possui alto grau de credibilidade e proporciona uma oportunidade única de avaliar o rendimento e a qualidade dos sistemas educacionais em um nível comparativo internacional. Convém ressaltar que o PISA não avalia apenas os conteúdos de conhecimento dos alunos em cada área (onde se concentra predominantemente o ensino no Brasil), mas também os processos e contextos em que estes conhecimentos são aplicados. É o que se convencionou chamar de letramento (*literacy*). Em ciências, significa “conhecimento científico e uso desse conhecimento para identificar questões, adquirir conhecimento novo, explicar fenômenos científicos e chegar a conclusões baseadas em evidências, sobre as questões relacionadas à ciência. Por exemplo, quando pessoas lêem sobre um tema relacionado à saúde, podem elas separar aspectos científicos dos não-científicos do texto e podem aplicar conhecimentos e justificar decisões pessoais?”.¹ É desejável que todos os professores conheçam melhor o PISA (<http://www.inep.gov.br/internacional/pisa>) para que possam participar ativamente de sua operacionalização (o pré-teste para a próxima avaliação em 2009 já será aplicado em maio de 2008).

O PISA tem confirmado apenas o que todos já sabem. No entanto, o resultado do PISA é importante porque chama a atenção da sociedade para o estado precário do sistema educacional brasileiro. E todos reconhecem que ações imediatas e de longo prazo devem ser implementadas com urgência. Falar essas coisas é chover no molhado. Em encontros com especialistas em educação científica e matemática (aliás, no Brasil,

assim como de futebol, todos entendem um pouco de educação), tenho notado que há pelo menos um consenso sobre um dos focos de qualquer política pública do setor: a valorização e formação (inicial e continuada) do professor de ciências e matemática da educação básica. O começo óbvio para mudanças significativas neste quadro, embora não seja único, seria estabelecer um piso salarial mínimo para os professores comparável ao de outras categorias equivalentes. De nossa parte, para quem concorda que quanto mais cedo ensinar ciências é melhor, torna-se imprescindível que a formação dos alunos dos cursos de Pedagogia contemple de modo mais intenso o ensino de ciências. Na avaliação de 2000, apenas 16,2% dos jovens brasileiros de 15 anos responderiam corretamente à questão da existência de dia e noite na Terra. Querem mais?

Há boas iniciativas já aprovadas pelo poder público nesta direção: criação da CAPES do B (inclusão da educação básica nas atribuições da atual CAPES); criação do programa institucional de bolsas de Iniciação à Docência para estudantes de licenciatura (uma reivindicação da SBF); bolsas para professores da rede pública de educação básica; incentivo à criação de cursos de mestrado profissional em ensino de ciências e matemática nas instituições públicas; aumento expressivo de recursos para difusão e popularização da ciência; implantação dos centros de referência em ensino de ciências; expansão de vagas de licenciatura nas universidades públicas; e a destinação da Universidade Aberta do Brasil para reforçar a formação, através de cursos superiores a distância, de professores em serviço.

* * * *

Este número contém artigos muito interessantes. Para comemorar os 50 anos do lançamento do Sputnik, trazemos um artigo sobre a fabricação de foguetes com garrafas PET movidos a água, contendo uma excelente discussão

sobre a física envolvida na propulsão e movimento do foguete. Explorar arte e ciência no ensino não é novidade, mas dois artigos neste número analisam as pinturas de Dalí e Vermeer no contexto da prática docente. Outro aborda o teatro de cordel como atividade lúdica na educação ambiental. Aprenda com Mikiya Muramatsu e seus colaboradores a construir e usar uma câmara escura de orifício para estudar óptica e os princípios da fotografia. Você saberia calcular a inclinação (ângulo com a horizontal) de ruas e estradas? Você se surpreenderá com o artigo de Fernando Lang que discute o tema e tira suas dúvidas. Os interessados em educação indígena, encontrarão aqui a descrição de uma experiência de ensino de física para professores-índios na fronteira do Brasil com Colômbia e Peru. Resgatamos um relato do prof. Marcelo Damy, um dos precursores da física no Brasil, que contém a história dos primeiros anos da pesquisa em física na USP e transmite bons conselhos aos jovens que pretendem seguir a carreira científica.

Uma boa leitura e um ano de 2008 repleto de paz e felicidade.

Nelson Stuard

¹PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, vol. 1, p. 33. OECD (2007).