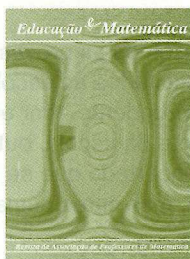


nº 61  
Janeiro/  
Fevereiro  
de 2001



# Sem bóia é que não afundamos!

Leonor Santos

## EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA

**Directora**  
Ana Vieira

**Redacção**  
Adelina Precatado  
Ana Paula Canavarro  
António Fernandes  
Fátima Guimarães  
Fernanda Perez  
Helena Amaral  
Helena Fonseca  
Helena Rocha

Henrique M. Guimarães  
Lina Brunheira  
Maria José Boia  
Paula Espinha  
Paulo Abrantes

### Colaboradores permanentes

A. J. Franco de Oliveira  
*Matemática*

Eduardo Veloso  
*"Tecnologias na Educação Matemática"*

José Paulo Viana  
*"O problema deste número"*

Lurdes Serrazina  
*A matemática nos primeiros anos*

Maria José Costa  
*História e Ensino da Matemática*

Rui Canário  
*Educação*

**Composição e paginação**  
João Loureiro e Manuel Abrantes

**Entidade Proprietária**  
Associação de Professores  
de Matemática

**Tiragem**  
5200 exemplares

**Periodicidade**  
Jan/Fev, Mar/Abr, Mai/Jun,  
Set/Out, Nov/Dez

**Montagem, fotolito e impressão**  
Scarpa

Nº de Registo: 112807

Nº de Depósito Legal: 72011/93

Como é do vosso conhecimento tem merecido, nestes dois últimos meses, especial destaque, nomeadamente num jornal diário, uma discussão à volta da publicação ou não dos resultados por escola das provas de aferição realizadas aos alunos do 4º ano de escolaridade. Da leitura dos diferentes argumentos apresentados ressalta desde logo que estamos em presença de dois conceitos de avaliação totalmente contrários, um visando o prémio/castigo e o outro a regulação. Partindo assim de dois pressupostos tão distintos, associados a visões igualmente contrárias do que é a escola, para que serve e como deve funcionar, não se trata efectivamente de uma discussão mas antes de monólogos ou de conversas de "surdos" e, como tal, infundáveis e improdutivas. Procurarei, assim, recolocar a discussão numa outra dimensão, formulando e respondendo a algumas questões que me parecem estreitamente relacionadas com esta temática.

1. É importante avaliar o sistema educativo? Avaliar é um processo que compreende *conhecer* e *compreender* a realidade, *identificar* os seus pontos fortes e *intervir* de forma a melhorar os aspectos menos conseguidos. Ao perfilar-se esta perspectiva de avaliação, emerge a pertinência de um dispositivo de avaliação do sistema que tenha como principal objectivo uma função reguladora. Este dispositivo deverá atender à multiplicidade e complexidade das componentes constituintes do sistema, abrangendo assim diversos campos, como seja, o currículo, os aspectos organizacionais e estruturais, as escolas e os professores. Se é certo que tal sistema é complexo e dificilmente se consegue pôr em acção de uma só vez, é igualmente verdade que nenhuma destas componentes por si só avaliam o sistema. A tentação de simplificar tal processo acarreta necessariamente leituras distorcidas da própria realidade que em nada contribuem para a sua compreensão e aperfeiçoamento. É exemplo deste fenómeno identificar a avaliação das escolas com o desempenho dos seus alunos ou estabelecer uma equivalência entre o desempenho dos alunos e o nível de competência dos seus professores. Seria excelente para a consciência de todos nós (excepto para os professores, claro!) sermos capazes de arranjar um bode expiatório para problemas tão complexos, tornando-os assim lineares. Mas de facto não é assim. Assumir a complexidade do sistema leva-nos a soluções bem mais trabalhosas e demoradas, mas, espera-se, igualmente mais eficazes!

2. Que implicações? Partindo-se dos pressupostos anteriormente enunciados, a construção de um dispositivo de avaliação do sistema educativo é feita em parceria com os diversos actores sociais nele directamente envolvidos e a sua concretização e desenvolvimento conta com a intervenção e corresponsabilização de todos. É num clima de confiança e de transparência de processos que se poderá caminhar para o objectivo que decerto todos desejamos, o de melhorar o sistema educativo. Não é com baixas expectativas à partida ou preconceitos, nem tão pouco estabelecendo *rankings* de escolas, que conseguimos criar uma cultura de avaliação para a melhoria. Neste segundo caso, procedendo de forma contrária, contribuímos apenas para criar um maior fosso entre as escolas, em termos de imagem social (premiando as "melhores", tornando-as cada vez "melhores", e punindo as "piores", tornando-as cada vez "piores"). Sejamos capazes de aprender com as experiências mal sucedidas de outros países, sem termos de percorrer as mesmas etapas.

Neste processo de desenvolvimento, cabe a cada parceiro um papel participado

(continua na página seguinte)

(continuação da página anterior)

com diversos tipos de contributos. Como ilustração do que acabámos de afirmar utilizaremos as provas de aferição. Ao Ministério da Educação coube a tarefa de as realizar e de dar a conhecer os seus resultados às escolas. Estes elementos constituem um dado importante para cada escola reflectir e, enquanto organização aprendente, tirar as suas implicações e identificar as suas necessidades e medidas a tomar. Uma dependerão exclusivamente da escola, outras requerem o recurso a fontes externas, como o Ministério da Educação. É assim, num trabalho concertado que se poderá caminhar. Não numa lógica de atribuição de culpas ou de responsabilidades atribuídas a outros, mas antes numa visão responsável e assumida de um trabalho conjunto.

É tempo de nos libertarmos! Por muito que nos custe perder a bóia de salvação, embora ilusória, que nos faz pensar que a resolução dos problemas da educação passa por uma avaliação que controla, pune, culpa e que também desresponsabiliza, é tempo de apostar num processo em que todos estão inevitavelmente implicados, são responsáveis e têm de trabalhar colectivamente para um objectivo comum.

Leonor Santos

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

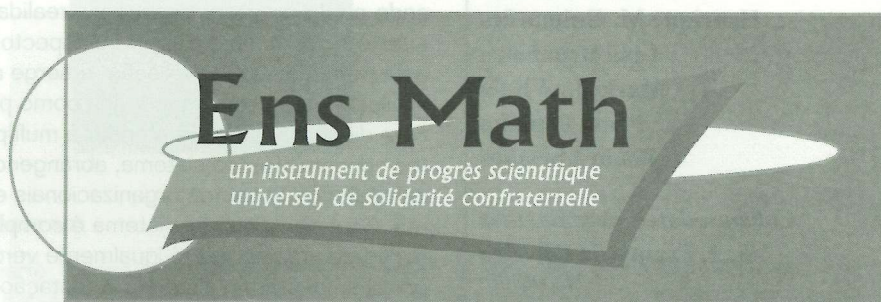
## One Hundred Years of L'Enseignement Mathématique: Moments of Mathematics Education in the 20th Century

A revista *L'Enseignement Mathématique* foi criada em Genebra, em 1899. Os primeiros prefácios mostram como os seus fundadores, Henry Fehr (Genebra) e Charles-Ange Laisant (Paris) pretendiam associar o mundo do ensino ao "grande movimento de solidariedade científica" que estava a surgir no final do século XIX, nomeadamente através da organização de encontros internacionais, tal como o primeiro Congresso Internacional de Matemáticos (Zurique, 1897). A revista obteve imediatamente êxitos importantes, como o prova a medalha de ouro na Feira Mundial de Bruxelas, em 1905. Uma característica original foi o início de uma série de artigos sobre o ensino da matemática em diferentes países.

A ideia de internacionalismo na educação matemática conduziu à criação do ICMI, International Commission on Mathematics Instruction, durante o Congresso Internacional de Matemáticos de Roma, em 1908, com Felix Klein como Presidente e Henry Fehr como Secretário-Geral. Mais tarde, o ICMI viria a tornar-se uma comissão da União Matemática Internacional.

*L'Enseignement Mathématique* tem sido o órgão oficial do ICMI, desde o início desta Comissão.

Assim, por ocasião do centenário da



revista, os seus editores e o ICMI organizaram em conjunto um simpósio subordinado ao tema *One Hundred Years of L'Enseignement Mathématique: Moments of Mathematics Education in the 20th Century* e que teve lugar na Universidade de Genebra, de 20 a 22 de Outubro de 2000.

Pretendeu-se dar uma visão da evolução da educação matemática ao longo do último século e identificar tendências e linhas de orientação para o futuro, tendo em conta, entre outras fontes, os documentos, debates e artigos que apareceram em *L'Enseignement Mathématique*. O simpósio colocou a tónica na educação secundária (dos 12 aos 18 anos) e abordou a formação de professores. Foi organizado segundo três temas principais — geometria, análise e aplicações da matemática — e três períodos — 1900/ 1950 (o período que conduziu à "matemática moder-

na") e 2000. O programa baseou-se em conferências plenárias e alguns participantes foram convidados a desempenhar o papel de "reactores", lançando a discussão através da síntese das apresentações anteriores e enunciando as questões principais sobre o tema, tanto à luz do século que passou, como sob a perspectiva actual. Foi uma oportunidade para reunir alguns dos principais actores na educação matemática em termos internacionais como, por exemplo, Ubiratan d'Ambrósio, Jeremy Kilpatrick, Colette Laborde e Mogens Niss.

Nota

A revista *L'Enseignement Mathématique* está disponível em: <http://www.unige.ch/math/EnsMath>

Luis Reis  
Esc. Sec. Augusto Gomes,  
Matosinhos