



## AMM2000 em Espanha: uma nova maneira de encarar a Matemática

*María de Jesús Luelmo*

Há cem anos, David Hilbert formulou, durante a celebração do IIº Congresso Internacional de Matemática, uma lista de 23 problemas que, segundo ele, orientariam a actividade matemática durante o século que começava. Findo este prazo, a União Matemática Internacional (IMU) quis lançar um desafio semelhante, mas em termos mais amplos, que englobam não só a actividade matemática mas também o papel e a imagem que a Matemática tem na sociedade. A UNESCO uniu-se a estes desafios e acrescentou outro, de tipo educativo: o reconhecimento da importância que tem a educação matemática na formação integral dos nossos estudantes do Básico e do Secundário.

O Ano Mundial da Matemática, AMM2000, foi recebido em Espanha, por parte da comunidade matemática, com uma grande expectativa, numa situação que não é fácil nem para os professores nem para os investigadores. Para os primeiros, pela precária concretização dos novos planos de estudo do secundário num momento especialmente sensível, pois a alteração dos programas confronta-se com um novo tipo de alunos, seja porque anteriormente deixavam mais cedo o sistema educativo, seja por pertencerem a camadas de população emigrante; reduziu-se o número de horas das aulas de Matemática e a administração educativa dedica em geral menor atenção ao sector público, diminuindo os recursos humanos e económicos das escolas. No ensino superior, o curso de Matemática tem cada vez menos aceitação entre os estudantes, que preferem outros estudos de tipo mais aplicado; tanto é assim que os Decanos das Faculdades de Matemática se reuniram, pela primeira vez na sua história, para analisar soluções para esta crise. Os investigadores,

por seu lado, denunciam o escasso interesse que despertam os projectos de investigação matemática junto dos nossos políticos, em contraposição com a pujança e o reconhecimento internacional da investigação matemática espanhola na actualidade.

O nosso primeiro passo foi unificar esforços. Sob a iniciativa do presidente do Comité Espanhol da IMU, José Luis Fernández, constituiu-se o Comité Espanhol para o Ano Mundial da Matemática, CEAMM2000, formado por representantes de todas as sociedades matemáticas de âmbito universitário, da Federação Espanhola das Sociedades de Professores de Matemática (FESPM<sup>2</sup>), de altas instituições científicas como a Real Academia de Ciências e o Conselho Superior de Investigações Científicas e, finalmente, do próprio Ministério da Educação.

O CEAMM2000 tem como função principal promover actividades e recursos a nível estatal e coordenar as actuações dos Comités Locais. Há Comités Locais em todas as Comunidades Autónomas, sendo os impulsores das acções que se desenvolvem em cada uma delas. A maior parte dos Comités Locais estabeleceu acordos com as administrações educativas, acordos que implicam quase sempre algum apoio económico, cobrindo-se o resto dos gastos com patrocínios de empresas privadas e contributos das próprias associações.

O AMM2000 foi reconhecido institucionalmente através de uma declaração de apoio do parlamento espanhol, sob a iniciativa de vários deputados socialistas matemáticos, a que prontamente se juntaram declarações de parlamentos de várias comunidades autónomas. Celebrou-se, em 21 de Janeiro passado, uma Jornada

Estando ainda no início, já parece ter-se como certo que o AMM2000 constitui um acontecimento importante e que haverá “um antes e um depois” para a comunidade matemática espanhola. De momento o ganho principal é que se reuniram pela primeira vez todas as associações e instituições matemáticas espanholas tanto do âmbito do ensino como da investigação



Matemática no Congresso dos Deputados em Madrid, a que assistiram cerca de mil pessoas de todo o país e onde se realizaram conferências e mesas redondas sobre diversos temas matemáticos e de educação matemática. O Senado, por sua vez, patrocinou uma exposição sobre a implantação do sistema métrico decimal em Espanha, apresentando documentos e instrumentos de medida originais.

Uma das preocupações do Comité 2000 tem sido difundir à sociedade a existência do Ano Mundial da Matemática. Alguns exemplos: distribuíram-se cartazes e aulocollantes por todo o país; a lotaria nacional dedicou o seu sorteio do dia 12 de Fevereiro ao AMMM2000, se bem que, infelizmente, esta iniciativa tenha sido simbólica e não económica; em 25 de Maio, os correios lançaram um selo com a figura do matemático espanhol Julio Rey Pastor.

Também temos procurado recompilar e pôr à disposição dos comités locais, escolas e instituições em geral, recursos que facilitem as suas próprias iniciativas. Há já em circulação um bom número de exposições relacionadas com Matemática: fotografia, filatelia, arte, desenhos de Escher, mulheres cientistas, instrumentos de cálculo e de medida antigos... Várias cinematecas estão a oferecer ciclos de cinema e preparam-se "maratonas" de vídeo matemático e didáctico, utilizando bases documentais elaboradas por vários colegas. Em muitas localidades vão-se desenrolar ciclos de conferências sobre aspectos diversos da Matemática abertas ao público, homenagens a matemáticos locais, etc. Em Madrid, no dia 12 de Maio, terá lugar um acto comemorativo de Pedro Puig Adam<sup>3</sup>, no centenário do seu nascimento.

A Matemática estará presente em numerosas feiras dedicadas à juventude, como o Salão da Ciência de Madrid, onde grupos de alunos mostrarão aos visitantes os seus trabalhos e se oferecerão também jogos, puzzles, imagens, problemas de estratégia e até sessões de magia,

de teatro ou de "contos" matemáticos. As escolas de todos os níveis realizarão ao longo do ano actividades especiais, como gincanas matemáticas, concursos de problemas e de narrativas, exposições de fotografia, sessões práticas e conferências. Algumas escolas secundárias propõem-se conseguir que durante um dia, com a colaboração dos professores de outras disciplinas, se ponha em relevo a relação que há entre a matemática e os outros saberes.

Não faltarão reuniões e congressos dirigidos aos professores ou aos investigadores. Uma das mais interessantes é a que teve lugar em Zamora durante o mês de Março entre mais de uma dezena de associações matemáticas espanholas e portuguesas, para analisar o futuro do movimento associativo e estabelecer possíveis pontos de colaboração. Outras realizações importantes serão: a reunião que o comité executivo da IMU fará em Madrid no mês de Maio, o Terceiro Congresso Europeu de Matemática e o Congresso de Educação Matemática, ambos a realizar na Catalunha<sup>5</sup>.

Estando ainda no início, já parece ter-se como certo que o AMM2000 constitui um acontecimento importante e que haverá "um antes e um depois" para a comunidade matemática espanhola. De momento o ganho principal é que se reuniram pela primeira vez todas as associações e instituições matemáticas espanholas tanto do âmbito do ensino como da investigação, que até hoje haviam permanecido de costas voltadas umas para as outras, se não mesmo com relações de rivalidade ou desconfiança. O projecto comum do ano 2000 deu-nos a oportunidade de um reconhecimento mútuo e de estabelecer um quadro de diálogo em que se começaram a definir objectivos que, estou convencida, temos em comum. Por exemplo, já se formou um organismo estável, a sub-comissão espanhola do ICMI<sup>6</sup>, em que estão representadas a maioria das associações matemáticas.

Um sinal animador é que os meios de comunicação se estão a mostrar mais receptivos a falar de Matemática. Desde o começo do ano vêm-se sucedendo artigos, entrevistas e programas dedicados à Matemática, sob perspectivas distintas, com uma frequência consideravelmente superior à que era habitual, se bem que ainda diminuta. Assim, um dos objectivos do AMM2000, tornar a Matemática mais visível e dotá-la de uma nova imagem pública, está a começar o longo percurso até à sua concretização.

Mas os ganhos do AMM2000 não serão completos se a educação matemática em 2001 continuar a ser a mesma que em 1999. Todo um ano a mostrar à sociedade que a Matemática pode ser útil às pessoas porque ajuda a compreender e a actuar sobre o que nos rodeia, é interessante, divertida e bonita, tem que ajudar as administrações responsáveis pelos currículos e muitos professores de todos os níveis de ensino a pensar que é possível não esperar outros 100 anos para poder mostrar esses aspectos diariamente na sala de aula.

#### Notas

<sup>1</sup> Para mais detalhes das actividades, visite a página WEB do CEAMM2000 <http://dulcinea.uc3m.es/ceamm>.

<sup>2</sup> A FESPM (<http://www.fespm.es.org>) agrupa 17 associações de professores, de diferentes comunidades autónomas. Filiada na Federação está ainda a Sociedade Espanhola para a Investigação em Educação Matemática.

<sup>3</sup> Informação sobre Puig Adam em [http://leo.worldonline.es/frmartin/pagina\\_de\\_pedro\\_adam.htm](http://leo.worldonline.es/frmartin/pagina_de_pedro_adam.htm).

<sup>4</sup> web: [www.iec.es/3ecm](http://www.iec.es/3ecm).

<sup>5</sup> Informa Xavier Vilella (FEEMCAT) <[xvilella@pie.xtec.es](mailto:xvilella@pie.xtec.es)>.

<sup>6</sup> International Commission on Mathematical Instruction, secção da IMU que se ocupa do ensino da Matemática.

María de Jesús Luelmo  
Presidente da Federação Espanhola de Sociedades de Professores de Matemática  
Membro do Comité Espanhol para o Ano Mundial da Matemática<sup>1</sup>.

