

# Nenhum aluno pode ser deixado para trás

Esta é a principal prioridade do ensino da Matemática nos EUA, como destacou Cathy Seely, professora da Universidade de Austin, Texas, que já foi presidente do National Council of Teachers of Mathematics, na palestra de abertura da Conferência internacional sobre o ensino da Matemática. Prioridade que, entre nós, corresponde à ideia de uma "matemática para todos". Daí a grande tarefa de diminuir o abandono escolar e resolver os problemas originados pela retenção em matemática para que "nenhum jovem fique para trás", mas como também frisou Cathy, em simultâneo, não esquecer que todos esses alunos precisam de elevados níveis de Matemática (equidade, acesso e oportunidade). E como o conseguir? A autora concretizou as necessidades dos alunos, em termos de: "mais matemática e ciência do que prevíamos; mais Estatística e Probabilidades; Literacia financeira; mais opções na sua escolaridade para futuras escolhas e poderes redireccionar os seus percursos; foco na resolução de problemas, raciocínio e comunicação para que utilizem os conhecimentos de forma mais versátil".

Como conciliar estes temas emergentes: matemática para todos e desenvolver todo o seu potencial para alcançarem elevado nível de competências em Matemática, é o desafio que todos os países enfrentam e que também foi discutido nos diversos painéis da Conferência.

O trabalho que, entre nós está a ser desenvolvido, quer no âmbito dos Programas de Formação Contínua em Matemática (PFCM), quer no âmbito do Plano da Matemática (PM) teve alguma visibilidade nos mais de 140 posters que se encontram em exibição, ao longo dos dois dias.

Foi estimulante conhecer as iniciativas de outros países e outros governos, nomeadamente a do governo britânico, pela voz de Celia Hoyles, professora catedrática da Universidade de Londres que recentemente desempenhou o cargo de "Chief Advisory" para o ensino da Matemática, no governo do seu país. E o que faz um conselheiro destes? "Eu falei, fiz conferências para uma data de ministros, não só da Educação, mas todos aqueles cuja acção

## Professores falam mais entre eles e dizem que isso está a ser bom para a Matemática

Clara Viana

**Aulas de 90 minutos também estão a contribuir para uma melhor Matemática. Conferência termina hoje em Belém. SPM diz que não foi convidada**

Principal conquista do PAM até ver, segundo ela e vários outros docentes: o trabalho em equipa entre professores. Desta colaboração recente resultaram muitos dos "exemplos de boas práticas" que mais de 140 escolas levaram ao CCB sob a forma de posters, onde dão conta do que estão a fazer, no âmbito daquele programa para melhorar o ensino da

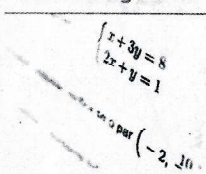
Desta colaboração recente resultaram muitos dos "exemplos de boas práticas" que mais de 140 escolas levaram ao CCB sob a forma de posters, onde dão conta do que estão a fazer

O ano reira, prof desde 1994 Braamcam arredones c professores e deslindou descobriu a que chegava habitualmente "grandes dificuldades em Geometria". Na escola ao lado, um estabelecimento do segundo ciclo de onde vêm muitos dos seus alunos. Os professores do 6.º ano muitas vezes não conseguiram chegar à parte da Geometria. Ou seja, os alunos chegavam ao 7.º ano quase a zero nesta matéria.

Ontem, sorridente, a docente contou a história no Centro Cultural de Belém, durante uma das sessões da Conferência Internacional sobre o ensino da Matemática, promovida pelo Ministério da Educação. Catarina Ferreira, que já colaborou em projectos do Gabinete de Avaliação Educacional (GAVE) e pertenceu à direcção da Associação de Professores de Matemática, referiu que as conversas com os professores do segundo ciclo já lhe permitiram preparar o ano de estreia do terceiro ciclo de modo mais conforme às necessidades dos alunos. "Claro que já podia ter feito esse contacto, mas sabem como nós, os professores, somos tão distraídos", comentou. Para ela, este contacto figura entre as mais-valias que já resultaram do Plano de Acção para a Matemática, lançado há dois anos pelo Ministério da Educação para melhorar o ensino da disciplina.

parce- linas e údico. ficou es po- temá- nesta parti- siores, rmina foram convidados como conferencistas vários dos autores dos programas em vigor. Teresa Cassiotti, da direcção da Sociedade Portuguesa de Matemática, que tem protagonizado as críticas aos actuais currículos, disse que a SPM não foi convidada. Joana Brocardo, coordenadora da conferência, garantiu o contrário.

"Fatalidade genética"



Jorge Pedreira, secretário de Estado adjunto e da Educação, defendeu ontem que é preciso "erradicar" a ideia, instalada em Portugal, de que os maus resultados a Matemática são quase "uma fatalidade genética". "Há problemas do ponto de vista curricular, há problemas do ponto de vista da formação de professores. Há muitos problemas de natureza diferente e para todos tem de haver respostas", afirmou.

Armando Machado, professor do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências de Lisboa, fortemente representada entre os conferencistas, apontou algumas opções do actual programa que, segundo ele, "parecem apontar para direcções menos correctas", que poderão estar a contribuir para "uma visão deformada, pouco organizada e empobrecida" da Matemática. Entre elas, figuram uma "perspectiva casuística dos conhecimentos matemáticos", a "abordagem de assuntos de forma incompleta" e a "frequente desvalorização do cálculo".

Para Henrique Guimarães, membro da equipa que elaborou o reajustamento do programa de Matemática para o ensino básico, que entrará em vigor em 2009, o novo currículo poderá vir marcar a diferença que falta. Pela primeira vez, haverá em Portugal uma articulação com o primeiro ciclo, justificou.

Uma boa conquista para a Matemática, segundo Arsélio Martins, Prémio Nacional de Professores 2007: as aulas de 90 minutos.

### Experiência dos EUA narrada em Belém

## Uma mau ensino é um acto de guerra

O postulado de que nenhum estudante pode ser deixado para trás parte deste princípio: o desenvolvimento do potencial de cada um faz parte dos seus direitos enquanto cidadãos e seres humanos. "É a nossa responsabilidade como educadores", diz Seely.

do assim quista do da URSS os num idar. a for. a Natiun isas co- aneiro mérica a mediore

que existe hoje, podemos ver isso como um acto de guerra". Nessa altura, podia-se concluir o Secundário apenas como conhecimentos elementares de Matemática. Mas hoje

já não é assim", disse Seely. O que mudou? Estabeleceu-se uma "agenda para acção", fixaram-se critérios, estipulou-se que "nenhuma criança pode ficar de fora da Matemática" e isso "influenciou tudo o que se faz na escola". Por outro lado, na avaliação das escolas passou a pesar o seu desempenho. O postulado de que nenhum estudante pode ser deixado para trás parte deste princípio: o desenvolvimento do potencial de cada um faz parte dos seus direitos enquanto cidadãos e seres humanos. "É a nossa responsabilidade como educadores", diz Seely.

podia influenciar o ensino da Matemática. Eu fiz com que a voz da Matemática fosse ouvida nos círculos governamentais. Foi uma experiência única. E a mensagem que procurei passar foi a de que a Matemática é única, mas com múltiplas faces: 1) é uma disciplina nuclear/central (core subject); 2) é essencial para a vida; 3) é uma disciplina de serviço para outras áreas". E salientou que cada uma destas faces, tem exigências diferentes em termos de ensino, a nível de: conteúdos a ensinar e competências a desenvolver; linguagem e pedagogia. Mas trouxe-nos ainda a sua experiência como directora do National Centre for the Excellence in the Teaching of Mathematics (NCETM). É uma estrutura nacional que oferece apoio profissional a todos os envolvidos no ensino e aprendizagem da Matemática através de redes colaborativas locais e regionais, de encontros nacionais

e de um portal interactivo. O foco deste projecto, como ela destacou "é a Matemática, conhecimento da matemática e conhecimento didáctico fortemente ligados à prática, por isso, não se fala das outras questões da escola, como indisciplina...". E o que querem os professores deste NCETM? A necessidade, com maior evidência, recolhida através de um questionário, foi "tempo para planificar seqüências de aulas, observar e rever com os colegas a implementação dessas aulas". Ao ouvirmos esta frase, não pudemos deixar de pensar no trabalho que ambas desenvolvemos no âmbito dos Programas de Formação Contínua em Matemática (PFCM), sendo, afinal, também esse o caminho que temos vindo a trilhar e que os professores formandos também valorizam.

Alice Carvalho e Isabel Rocha

In Público, 08 de Maio de 2008