

## SEMINÁRIO

### As Calculadoras na Escola

Na tarde de 17 de Novembro de 1988, numa sala do Forum Picoas, a APM dinamizou uma sessão sobre *Calculadoras na Escola e no Ensino da Matemática*, a convite da empresa, patrocinadora do seminário, Beltrão Coelho, Lda., representante em Portugal das calculadoras Casio.

Este seminário contou com a presença de uma centena de alunos e dos respectivos professores de diferentes escolas secundárias da zona de Lisboa.

Evidenciar a calculadora como um poderoso instrumento de cálculo na exploração de diferentes situações matemáticas e problematizar o seu papel na Educação Matemática, foram os nossos objectivos neste seminário.

A primeira parte da sessão foi preenchida com três intervenções, precedidas de um pequeno filme.

— «História e relevância da Matemática e dos instrumentos de cálculo»;

— «Exploração de um problema», reflectindo a importância da Calculadora em diferentes fases da sua resolução;

— «Uma perspectiva do papel da Calculadora num ensino de Matemática mais formativo».

Na segunda parte, que se seguiu a um curto lanche, os alunos (e professores) presentes exploraram algumas actividades de um caderno fornecido, «Actividades com

Calculadoras». As situações estavam organizadas em 5 grupos — regularidades, potências, descoberta de números, problemas de optimização e somatórios — havendo para cada grupo instruções úteis para utilização dos diferentes modelos de calculadoras distribuídas.

Nesta fase do trabalho, os alunos de diferentes anos de escolaridade (do 9.º ao 12.º) arregaçaram as mangas na resolução das actividades que eles próprios escolheram, numa situação diferente do contexto habitual da aula, trabalhando livremente com colegas e professores e utilizando um poderoso instrumento de cálculo como auxiliar.

Os resultados de problemas e actividades não foram o mais importante, mas o processo deixou claro que é possível os alunos construírem a sua própria experiência matemática envolvendo-se nela com entusiasmo.

Uma tarde de Matemática diferente! Uma sensação de optimismo em todos os Alunos e Professores que conosco construíram a sessão! Uma convicção de que alunos e professores têm um papel importante e decisivo na renovação do ensino da Matemática.

Uma última palavra para a cooperação entre professores e empresas cujo ramo de actividades se liga à produção e distribuição de material didáctico. Uma colaboração possível e benéfica e uma certeza de muito trabalho conjunto a fazer!

Dinamizaram este Seminário: Paulo Abrantes, Graciosa Veloso, Cristina Loureiro e Albano Silva.



### Iniciativas Regionais em 1989

(promovidas ou apoiadas pela APM)

**Funchal.** I Encontro Regional de Professores de Matemática — Madeira 89. De 8 a 11 de Fevereiro, na Escola Superior de Educação de Funchal.

**Évora.** Conferência-debate sobre a Renovação do Currículo de Matemática. 1 de Março, 11 horas, na Escola Secundária Gabriel Pereira.

**Torres Vedras.** Sessão sobre Geometrias Não-Euclidianas. 1 de Março, 15 horas, na Escola Secundária Madeira Torres.

**Lisboa.** Conjunto de sessões:

— Clubes de Matemática. 24 de Janeiro, 15 horas, na Escola Secundária Camões;

— Matemática na Animação Escolar. 18 de Fevereiro, 10 horas, na Escola Preparatória Marquesa de Alorna;

— Calculadoras na Educação Matemática. 22 de Fevereiro, 15 horas, na Escola Secundária Marquês de Pombal;

— Puzzles, Jogos e Quebra-cabeças. 8 de Abril, 10 horas, na Escola Secundária da Amadora;

E ainda, com datas a confirmar, sessões sobre:

— O uso do Geoplano — Escola Secundária Seomara da Costa Primo (Venteira-Amadora), 27 de Abril, 15 horas;

— A folha de cálculo — Escola Secundária Veiga Beirão, Maio;

— Resolução de problemas — Escola Secundária da Falagueira (Amadora), Maio.

**Faro.** I Encontro Regional de Professores de Matemática — Algarmat 89. Dias 7 e 8 de Abril.

**Porto.** Com datas a confirmar:

— Debate sobre a Renovação do Currículo de Matemática — 4 de Maio, 15 horas, na Escola Secundária Rodrigues de Freitas.

— Feira de Ideias e Materiais. De 4 a 6 de Maio. Exposição relativa ao ensino e aprendizagem da Matemática, incluindo sessões especiais sobre: a linguagem LOGO; as calculadoras; os jogos. Em princípio, na Escola Superior de Educação.

### PROFMAT 89

Conforme anunciámos no último número da Revista, o próximo Encontro Anual dos Professores de Matemática - PROFMAT 89 - decorrerá em Viana do Castelo. A data fixada para o Encontro é de 10 a 14 de Outubro - recepção no dia 10, terça-feira à noite e encerramento ao fim da manhã do dia 14, sábado. O Encontro será precedido, como habitualmente, por dois dias (segunda e terça) de cursos, versando temas variados e corres-

pondentes a diferentes níveis de ensino, e nos quais se poderão inscrever os professores de Matemática interessados.

O PROFMAT 89 vai realizar-se numa época de grande importância para a Educação Matemática em Portugal. Na realidade, no ano lectivo 89/90 começarão a funcionar as primeiras turmas experimentais relativas aos novos programas, actualmente em elaboração. De acordo com as suas responsabilidades, a APM tem procurado intervir e desenvolver acções com o objectivo de que o novo currículo de Matemática corresponda às exigências de uma renovação profunda e real, sentidas pela generalidade dos professores. O Seminário de Vila Nova de Milfontes sobre a Renovação do Currículo de Matemática e os textos para discussão que daí resultaram — e de que foi necessário fazer uma segunda edição, já disponível — são uma referência importante dessa acção da APM. Os Encontros regionais em preparação e o PROFMAT 89 serão ocasiões privilegiadas para uma *renovação do currículo em acção*, para citar a fórmula feliz encontrada pelos colegas do núcleo de Lisboa para os seus Encontros.

É desde já que o PROFMAT 89 deve começar a ser preparado. Não apenas pela comissão organizadora, no que diz respeito ao programa, aos alojamentos e a outros problemas organizativos. Mas sobretudo por todos os professores que tencionam participar, e cujo trabalho, experiência, preocupações e reflexões deverão estar presentes no Encontro, sob a forma de comunicações orais ou em cartazes, sessões práticas, participação em grupos de trabalho e/ou na feira de ideias e materiais.

**Não perca tempo: assim que receber o primeiro aviso do PROFMAT 89, preencha a ficha de inscrição e devolva-a imediatamente.**

### A APM na Guarda

No passado mês de Dezembro realizaram-se na cidade da Guarda duas reuniões de informação sobre a APM. As reuniões foram orientadas por um membro da direcção da APM e nelas participaram respectivamente professores de Matemática da Escola Secundária Afonso de Albuquerque e da Escola Secundária da Sé. Nesta última reunião esteve também presente uma sócia da APM, no momento presente destacada na Escola Superior de Educação da Guarda. Além de uma troca de impressões sobre os objectivos e actividades correntes e futuras da APM, foram também abordadas questões relativas ao desenvolvimento da APM nesta região e dos apoios que poderiam ser prestados pelos órgãos centrais da APM às actividades que serão organizadas localmente. Foram apresentados exemplares da «Educação e Matemática» e de outras publicações da APM.