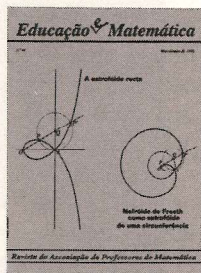


n° 48
Maio/Junho
de 1998



EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA

Director interino
Ana Vieira

Redacção
Adelina Precatado
Alexandra Pinheiro
Ana Boavida

Ana Paula Canavarro
Conceição Rodrigues
Fátima Guimarães
Fernanda Perez
Helena Amaral
Helena Lopes
Helena Rocha
Henrique M. Guimarães
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

Entidade Proprietária
**Associação de Professores
de Matemática**

Tiragem
4200 exemplares

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

Montagem, fotolito e impressão
Costa e Valério
N° de Registo: 112807
N° de Depósito Legal: 91158/95

Desafiar a diversidade

Isolina Oliveira

Aí está mais um final de ano, para professores e alunos. E mais uma vez tantas interrogações ficam no ar. Experimentaram-se metodologias, construíram-se materiais, pôs-se em prática a interacção social, discutiram-se os porquês, ouviram-se opiniões diferentes, argumentou-se e, no fim, onde estão os resultados? Os alunos ganharam algo? Para além de investigarem e desenvolverem ideias matemáticas, evoluíram como pessoas e a Matemática já não é um "túnel sem saída"? Ou ficou tudo igual? Estariam no mesmo ponto de partida se não me tivessem tido como professor(a)?

Gosto de pensar o período escolar, não como uma passagem, como apenas um tempo em que se preparam os alunos para a vida futura, mas como um tempo e um espaço que fazem parte das suas próprias vidas, integradas já no cenário de uma estrutura complexa.

Naturalmente, o que pensamos sobre a escola, sobre os alunos, sobre a Matemática, como deve ser ensinada e aprendida, condiciona toda a análise e reflexão que possamos fazer num final de ano lectivo. Agimos como veículos de uma dada cultura; os julgamentos e as escolhas que fazemos sobre os aspectos da cultura nos quais os alunos são inseridos, não são independentes das nossas crenças e valores para a educação e, nomeadamente, para a educação matemática.

No nosso imaginário prevalece ainda a imagem do bom professor como sendo exigente e distante, acompanhando os bons alunos porque os outros não "davam para a escola". Hoje, ser um bom professor exige muito mais! Como dizia a Cristina Loureiro na última *Educação e Matemática*, o professor não só tem que gerir os currículos, mas também as aprendizagens que são bem diversas. Que o digam os professores de Matemática que lidam todos os dias com a diversidade de processos de aprendizagem. Numa sala de aula têm alunos motivados, ou não, para trabalhar e aprender; alunos com diferentes idades e ritmos de aprendizagem; com diversos modos de pensamento e de raciocínio, de comunicação e de expressão; conhecimentos anteriores em fases distintas; alunos que pertencem a quadros sócio-culturais e psico-familiares diferentes, com as suas próprias energias psíquicas e físicas.

A motivação é a base da aprendizagem, isto é, o desejo de agir e de aprender depende do sentido que o aluno encontra na aprendizagem, da necessidade em realizar algo, do prazer que sente em fazer, do grau de energia de que dispõe e da imagem de si e dos outros que vai construindo e interiorizando.

A heterogeneidade que está presente nas salas de aula, está também presente na sala dos professores. Ouvimos dizer com frequência que "tudo se tornou mais complicado". Mas a sociedade não é hoje mais complexa do que há uma década? Por que é que a Escola iria escapar a essa complexidade?

Num tempo em que, segundo o filósofo italiano Bodei, se vive a "crise da palavra", e se verifica uma "desertificação das linguagens comuns", a Escola não pode fugir a este signo. Num tempo que corre tão veloz que não deixa tempo para ensinar o passado, para fazer passar a experiência, a Educação tem que assumir outras finalidades.

Que pensar? Que fazer? Continuar a fazer da mesma maneira? Entre a lógica

massificadora que conduz muitas vezes ao desânimo e à repetição, e a necessidade de optar pela inovação, não há escolha possível. O desafio de conquistar *alguém* para a Escola, de ajudar os alunos a realizarem experiências educativas que contribuam para a definição de um projecto de vida, é a meta a atingir.

Neste desafio, os professores e os alunos não podem estar sós. Os

professores *sentem* que a legitimidade do sistema educativo não passa apenas por eles. Na verdade, a Escola não possui ainda o multiprofissionalismo necessário para fazer frente à diversidade e, principalmente, às dificuldades mais sérias de integração escolar. É, no entanto, da escola que deve partir a procura de outras soluções. É neste território que se encontram os problemas e as

energias inovadoras capazes de os resolver. As alternativas curriculares começam a gerar consensos. Contudo, há necessidade de ir avaliando e reflectindo sobre o que vai sendo construído, para, a partir daí, começar a construir outro modelo educativo, outra Escola.

Isolina Oliveira
EB2.3 Damião de Góis, Lisboa

Construir páginas para a Internet

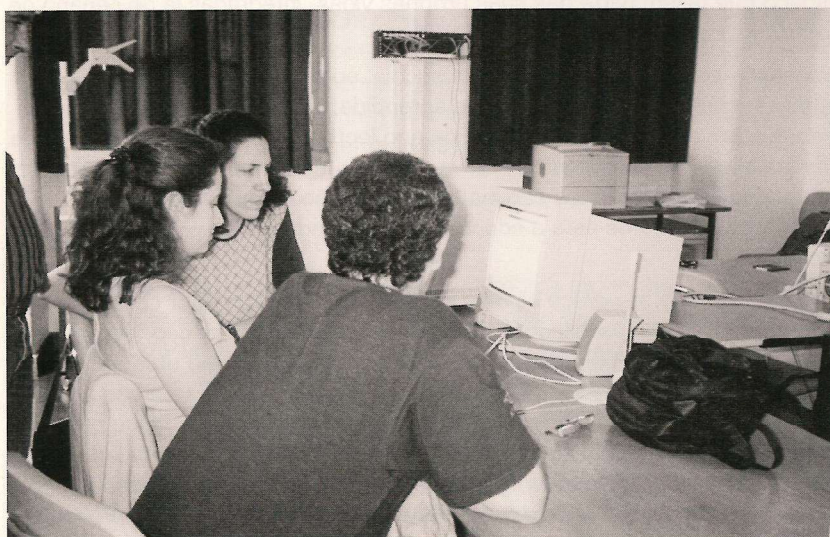


Foto de Adelina Precatado

No dia 23 de Maio, realizou-se, na ESE de Lisboa, um curso sobre a produção de *páginas* da WEB. O curso foi dinamizado pelo professor Mário Baía da ESE de Setúbal, a pedido do Grupo de trabalho da Internet da APM, no âmbito do projecto *Local Virtual APM e Forum Pedro Nunes* e era dirigido aos colegas que faziam parte de todos os núcleos e grupos de trabalho da associação.

O objectivo desta realização era que os professores aprendessem a construir as páginas dos seus núcleos e grupos de trabalho para as incluírem no *site* da APM. Participa-

ram 15 professores dos Açores, Évora, Lisboa e Viseu.

Há sempre um certo entusiasmo e satisfação nestes encontros, mesmo que as pessoas presentes não se conheçam bem. Parecem todas bem dispostas, apesar de ser sábado e de lá fora haver sol a lembrar, por exemplo, a possibilidade de um bom passeio. Duas características comuns parecem existir nestes professores: o prazer de aprender um assunto que ainda não dominam e a possibilidade de um convívio que por vezes parece escassear nas escolas.

O Mário tem uma maneira calma de explicar que nos faz crer que o que

vamos ouvir tem uma lógica indiscutível. E tem mesmo. Não precisamos de escrever as nossas páginas em código HTML. Usámos o programa *Frontpage do Explorer 4.0* e, a qualquer momento, podíamos avaliar a sua vantagem, visualizando a tradução do nosso trabalho em código. Do que nos livrámos!

Todos os grupos construíram uma folha sob um tema livre onde havia alguma informação. As ligações criadas em algumas palavras (*links*) conduziam-nos a outras informações e estas podiam conduzir-nos a outras, podendo sempre, em cada passo, regressar à página anterior ou à inicial.

Alguns dos trabalhos realizados assumiram um aspecto sóbrio e cuidado, certamente já próximo do que um destes dias poderemos ver nas páginas da Internet. Outros tinham um aspecto mais ligeiro e despreocupado, próprio de uma tarde de sábado. Todos saímos com a sensação de que, apenas com um pouco mais de treino e alguma discussão dentro do grupo, sobre o conteúdo e disposição das páginas, poderíamos avançar, sem receio, para a sua construção. É portanto de esperar que, dentro de algum tempo, se notem resultados deste trabalho nas páginas da APM.

Maria José Bóia
EB 2, 3 Prof. Noronha Feio, Queijas