

nº 72
Março/
Abril
de 2003



Matemática, projectos e oportunidades

Paulo Abrantes

EDUCAÇÃO E MATEMÁTICA

Directora
Joana Brocardo

Subdirectora
Adelina Precatado

Redacção
Alice Carvalho
Ana Paula Canavaro
António Fernandes
Elisa Figueira
Fátima Guimarães
Helena Amaral
Helena Fonseca
Helena Rocha
Isabel Rocha
Lina Brunheira
Manuela Pires
Maria José Boia
Paula Espinha
Paulo Abrantes

Colaboradores Permanentes
A. J. Franco de Oliveira

Matemática
Branca Silveira

“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

Paginação e Pré-Impressão
Gabinete de Edição da APM

Entidade Proprietária
Associação de Professores de
Matemática

Rua Dr. João Couto, 27-A
1500-236 Lisboa

Tiragem
5000 exemplares

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

Impressão

Gráfica Torriana

N.º de Registo: 112807

N.º de Depósito Legal: 72011/93

Em Abril de 1988, faz agora 15 anos, a APM organizou um seminário intitulado “Renovação do Currículo de Matemática”, numa altura em que estava em curso uma importante reforma do sistema educativo, incluindo a elaboração de novos programas para todas as disciplinas. Do seminário, saiu um livro com o mesmo título que vale a pena recordar.

A principal proposta é que a resolução de problemas esteja “no centro do ensino e da aprendizagem da Matemática, em todos os níveis escolares”, defendendo-se um lugar relevante para as aplicações da Matemática, entendidas “num sentido não utilitarista, em que se considera essencial proporcionar a todos os alunos experiências frequentes com situações variadas (externas e internas à Matemática) que envolvam processos e actividades como interpretar, organizar e representar dados, analisar, construir e criticar modelos matemáticos, planear, executar e avaliar projectos”. Mais adiante, afirma-se que “a execução de projectos – envolvendo outras disciplinas ou no campo da própria Matemática – poderá vir a constituir uma das formas da organização das actividades”, permitindo aos alunos “experimentar o principal processo pelo qual a Matemática se relaciona com o mundo real, o desenvolvimento de modelos matemáticos”. Este trabalho assumiria formas diversas, desde os primeiros anos de escolaridade até ao final do secundário, resultando de propostas do professor ou da iniciativa dos próprios alunos.

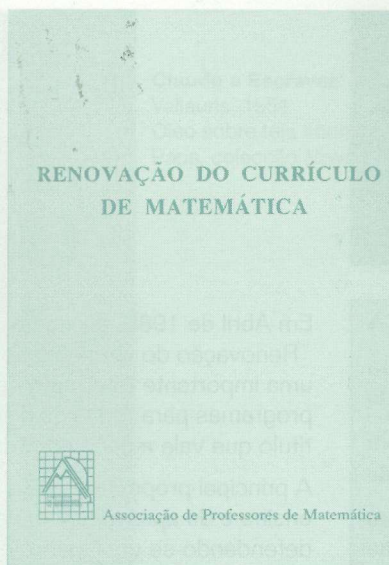
Nos anos seguintes, em colaboração com um pequeno grupo de colegas, tive a oportunidade de trabalhar com algumas turmas do 3º ciclo do ensino básico, numa experiência de inovação curricular em que uma das apostas era justamente a realização de projectos como um factor inerente ao próprio desenvolvimento do currículo. Os projectos foram muito variados em aspectos tão diversos como a Matemática que envolviam, o tempo que demoravam, os produtos que originavam ou o tipo de relação que permitiam estabelecer com outras disciplinas. Mas não temos dúvidas de que deram um forte contributo para melhorar a compreensão e o gosto pela Matemática de uma grande parte dos nossos alunos, nalguns casos de um modo muito significativo. Estou certo de que experiências de outros colegas terão fornecido indicações igualmente úteis.

De então para cá, a situação evoluiu. O Currículo Nacional do Ensino Básico, de Setembro de 2001, formula os tipos de experiências de aprendizagem que devem ser proporcionadas a todos os alunos ao longo dos nove primeiros anos de escolaridade e, no caso da nossa disciplina, inclui explicitamente os projectos, afirmando que “qualquer tema de Matemática pode proporcionar ocasiões para a realização de projectos” e que estes constituem “contextos naturais para o desenvolvimento de trabalho interdisciplinar”.

Além disso, estão previstos tempos semanais dedicados à Área de Projecto, que deve estar contemplada no projecto curricular de cada turma com o propósito de envolver os alunos em problemas, investigações e outras actividades de natureza interdisciplinar. Este espaço tem a ver com todas as disciplinas e, nos 2º e 3º ciclos, é da responsabilidade colectiva do conselho de turma. Nalguns casos, o professor de Matemática será mesmo um daqueles que gerem os tempos dedicados à Área de Projecto. Trata-se de um processo em que, infelizmente, a colaboração entre dois professores de diferentes disciplinas apenas está garantida no 2º ciclo (enquanto a situação no secundário é ainda pouco clara), mas este espaço pode ajudar a desenvolver ou consolidar novos projectos em muitas escolas.

Num período de quinze anos, aquilo que era uma recomendação passou a ser uma orientação explícita e novos espaços foram criados para facilitar a sua concretização. Isso não tornou fáceis coisas difíceis como a realização pelos alunos de projectos envolvendo a Matemática e a cooperação interdisciplinar com outros colegas. Mas criou novas oportunidades para um trabalho que reclamávamos há muito tempo como importante. Vamos trocar experiências entre nós e ajudar-nos uns aos outros a realizá-lo? Vamos aproveitar essas novas oportunidades para o desenvolver nas nossas escolas?

Paulo Abrantes
Faculdade de Ciências da
Universidade de Lisboa



Faz agora 15 anos, a APM organizou um seminário intitulado *Renovação do Currículo de Matemática (...)* Do seminário, saiu um livro com o mesmo título que vale a pena recordar.

Número temático de 2003—Apelo à colaboração dos leitores

Este ano o assunto central do número temático da revista *Educação e Matemática* é a avaliação. Procuraremos abordar diferentes problemáticas relativas a este tema, encarando-o nas suas duas áreas de intervenção: ao nível do processo de ensino e aprendizagem e ao nível do sistema educativo. Quanto ao primeiro, procuraremos, em particular, discutir o significado de diversos conceitos associados a esta temática, apresentar as concepções que professores e alunos têm sobre as práticas avaliativas e partilhar experiências desenvolvidas na sala de aula de Matemática, nomeadamente recorrendo a formas e instrumentos alternativos de avaliação. Quanto ao segundo nível, serão objecto de reflexão e discussão alguns temas actuais em Portugal, como sejam as provas de avaliação aferida e os rankings das escolas.

Como vem sendo habitual, parte do conteúdo desta revista é constituído por artigos expressamente pedidos para este número. Contudo, consideramos que a colaboração de um número tão alargado quanto possível de pessoas, em particular dos leitores habituais, ajudará a enriquecer esta publicação e poderá largamente contribuir para que ela venha responder às expectativas e necessidades do público a que se dirige. Sendo o tema da avaliação tão abrangente, a sua colaboração poderá ou não dirigir-se aos tópicos atrás anunciados.

Assim, não hesite, envie o seu contributo para este número temático. O prazo limite de entrega, dados os condicionamentos de prazos para publicação, é o fim do próximo mês de Junho.

A editora convidada
Leonor Santos