

Renovação do Currículo de Matemática

— O 'livrinho' amarelo

Henrique Manuel Guimarães

Do Seminário de Milfontes, que a Associação de Professores de Matemática promoveu em Abril de 1988 sob o lema da *Renovação do Currículo de Matemática* (ver páginas 3-8 desta revista), resultou uma pequena brochura cuja primeira edição logo se seguiu ao seminário, publicada no mês Maio. No 'económico' formato A5, que caracterizou as primeiras publicações da APM, e em cerca de noventa páginas, reuniam-se numa edição 'agrafada' os textos trabalhados no encontro, já numa versão que contemplava os contributos da discussão a que cada um deles tinha sido submetido, nos quatro dias que o encontro durou.

Tomando para título o lema do seminário, a capa amarela da publicação incluía como subtítulo "*Documentos para discussão — I*", a encimar os cinco pontos do 'sumário' do livro, postos em destaque no centro da capa pelo bordo negro do rectângulo em que se inscreviam. "*Critica, Altera, Participa*" é o 'rodapé' do sumário, com letras de caixa alta, enfatizando o apelo à continuação do debate e ao seu alargamento aos associados da APM e a mais professores de Matemática. Estávamos em tempos de reforma educativa e os novos programas anunciavam-se.

Se a primeira edição da *Renovação do Currículo de Matemática* saiu em Maio, produzida em 500 exemplares, a segunda, distribuindo mais 400, foi publicada ainda no mesmo ano, em Novembro, mantendo a mesma capa, agora cartonada e numa encadernação a cola. Entretanto, o Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério de Educação tinha publicado em Julho uma edição de 2000 exemplares, numa iniciativa da Comissão de Reforma do Sistema Educativo que, reconhecendo a importância do documento, o editava para uma distribuição mais ampla pelas escolas. Esta edição integrou uma colecção de "Estudos" da responsabilidade da Comissão que, como consta na contracapa do livro, justificou o patrocínio da "reflexão produzida sobre a 'renovação do currículo de Matemática', em iniciativa originária da Associação de Professores de Matemática", pela importância desta disciplina, tendo como seguro que ela seria "um dos pilares do currículo da escolaridade básica", qualquer que fosse a organização que esse currículo viesse a assumir. Assim,

ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

RENOVAÇÃO DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA

Documentos para discussão - I

1. A situação actual e o passado recente do ensino da Matemática.
2. Um currículo para Educação Matemática. Alguns pressupostos, princípios e orientações.
3. Os grandes objectivos para o ensino da Matemática.
4. A natureza e organização das actividades de aprendizagem e o novo papel do professor.
5. O currículo de Matemática e as novas tecnologias.

CRITICA*ALTERA*PARTICIPA



Seminário de V. N. de Milfontes

Abril 1988

Capa da 1ª edição

acrescenta ainda a nota da contracapa: "promove-se agora a divulgação dos textos produzidos, de forma a facultar o seu conhecimento às diferentes escolas e permitir um debate alargado"¹.

Não tinham ainda passado dois anos e a APM lançava, em Abril de 1990, a terceira edição do livro com mais 750 exemplares². Assim, o 'livrinho amarelo'³, apenas em edições da responsabilidade da Associação, ultrapassava em exemplares o número dos seus associados que, por essa altura, não iria muito além dos 1500 (no final desse ato chegaria aos 2000).

RENOVAÇÃO DO CURRÍCULO DE MATEMÁTICA

COMISSÃO DE REFORMA DO SISTEMA EDUCATIVO

ESTUDOS

Julho/1988

Nesta página: Capa da edição do GEP—ME.
Na página seguinte: 1ª edição, pp. 26—27.

Para uma discussão sustentada entre os professores

O Seminário de Milfontes foi proposto para discutir com sustentação e profundidade um conjunto de questões que na altura se consideravam essenciais para a renovação do currículo de Matemática, tendo em vista a produção de um documento com as principais ideias e orientações curriculares relativamente a essas questões. “Os textos que a seguir se apresentam”, diz-se na introdução da primeira edição do livro que resultou daquele encontro, “são o produto do trabalho realizado [no seminário] e constituem documentos para submeter agora a um debate alargado entre todos os membros da Associação e, em geral, entre os professores de Matemática” (p. i).

Quatro foram os textos previamente redigidos para serem trabalhados no seminário, e quatro são os capítulos que constituem o núcleo do livro, apresentados na seguinte sequência: “Um currículo para Educação Matemática: alguns pressupostos princípios e orientações”, “Os grandes objetivos para o ensino da Matemática”, “A natureza e organização das actividades de aprendizagem e o novo papel do professor” e, “O currículo de Matemática e as novas tecno-

logias”. Estes capítulos correspondem aos textos base do seminário, existindo ainda um capítulo introdutório de contextualização — “A situação actual e o passado recente do ensino da Matemática” — que foi redigido a partir de dois daqueles textos para evitar repetições. A primeira edição foi composta e paginada na ‘sede’ da APM, então na avenida 24 de Julho em Lisboa, adoptando-se, em cada um dos capítulos, a redacção por parágrafos numerados que tinha sido decidida para os textos apresentados no seminário. O original para duplicação, salvo erro, foi produzido numa impressora de agulhas e, em todas as páginas, o rodapé “Texto para discussão” sublinhava a intenção da publicação que a Direcção da APM assumia na sua introdução: “A principal observação que deve ser feita a propósito dos textos que agora se publicam é a de que eles constituem um conjunto de documentos para discussão” (p. iii). Ao apelo para o estudo, crítica e comentário alargado entre os professores de Matemática — “sejam ou não sócios da APM” — das ideias e orientações que o livro apresentava, a Direcção acrescentava ainda que os documentos reunidos na publicação não deviam ser vistos “como posições da Associação, senão no sentido em que constituem material para reflexão e discussão”

ao nível dos instrumentos utilizados, não se restringindo à realização de testes escritos.

22 Para mudar o ensino e a aprendizagem da Matemática, não basta, obviamente, mudar o seu currículo. São muitas as variáveis e os condicionais que intervêm nesse processo. Todavia, o professor é sem dúvida um elemento decisivo que desde o início precisa de estar presente, em todos os sentidos, na concepção, implementação e avaliação de uma proposta de renovação curricular; sem o professor nada mudará, pelo menos significativamente. E preciso, pois, 'conquistar' o professor, é preciso que ele participe discutindo, criticando, sugerindo - em todos os momentos da elaboração de um currículo; só assim o professor 'fará dele' o currículo que vier a ser proposto.

No que respeita à sua implementação, é sabido que uma coisa é o currículo estabelecido, outra coisa é o currículo implementado e, outra ainda, o currículo apreendido pelos alunos. Assim, é necessário propor sugestões específicas, ao nível das orientações metodológicas, dos conteúdos e dos processos de avaliação. Produzir materiais de ensino que incorporem as opções curriculares nos vários níveis é uma contribuição importante, por um lado, para a própria compreensão dessas opções, por outro, para diminuir a 'distância' entre o que se propõe em termos curriculares, o que o professor realiza, e o que o aluno aprende.

Texto para discussão

26

3. OS GRANDES OBJECTIVOS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Aprender Matemática: porquê e para quê

1 Alguns dos objectivos gerais que devem presidir ao Ensino da Matemática *para todos* resultam da sua aplicabilidade a inúmeros problemas práticos e a um número crescente de áreas do conhecimento, traduzindo-se em argumentos de utilidade; outros derivam das características próprias da Matemática enquanto ciência e disciplina que lhe conferem um valor formativo importante. Uma combinação dos dois aspectos porá em relevo objectivos ligados ao desenvolvimento de capacidades e hábitos intelectuais, formas de raciocínio e comunicação, e estratégias de resolução de problemas. Além destes, outros argumentos são por vezes apontados como razões da importância da Matemática enquanto disciplina escolar: por exemplo, aqueles que derivam dos aspectos estéticos da Matemática ou do facto de ela poder constituir uma fonte de prazer intelectual.

2 Embora todos estes argumentos sejam relevantes, nenhum deles, isoladamente, parece suficiente para justificar o lugar destacado que a Matemática ocupa no sistema escolar. Mas a Matemática constitui um património cultural cuja apropriação é um direito de todos. Por outro lado, como sublinha Niss (1987), a Matemática é usada de uma forma crescente e extensiva na sociedade, influenciando de facto a vida e as profissões das pessoas como indivíduos e como cidadãos; a educação matemática deve, por isso, ajudar os

Texto para discussão

27

(p. iv). E, para além disto, chamava a atenção que os textos produzidos não abarcavam todos os grandes problemas da renovação do currículo de Matemática. De fora, como é dito, tinham ficado temas e problemas relativos "às condições necessárias para a implementação de um novo currículo", bem como a questões como "critérios específicos de escolha de conteúdos", "princípios, formas e instrumentos de avaliação do trabalho dos alunos", "formação de professores" e "mecanismos de reavaliação global do próprio currículo" (p. iv).

O livro "Renovação do currículo de Matemática" está entre as primeiras publicações da APM, que começaram a surgir logo em 1986, ano da criação da Associação, e na sua maioria traduziam preocupações com o currículo de Matemática, incidindo sobre questões gerais de orientação curricular ou sobre aspectos particulares do seu desenvolvimento. Em 1988, vivia-se um clima de reforma no ensino e sabia-se que os novos programas de Matemática estavam para vir. Com o seminário de Milfontes e o livro que dele resultou, a APM dava um contributo importante para a reflexão e debate necessários sobre o sentido da mudança que se desejava para esses programas, naturalmente, mas também

para as práticas em aula, tendo em vista a melhoria do ensino e das aprendizagens em Matemática.

Notas

- 1 Na capa desta edição existe alguma ambiguidade relativa à responsabilidade da iniciativa da elaboração do documento, ambiguidade que se mantém no verso da folha de rosto, onde, porventura por desconhecimento, é dito: "Documento elaborado no âmbito das actividades da Comissão de Reforma do Sistema Educativo pela Associação de Professores de Matemática".
- 2 Uma 4ª edição de 500 exemplares seria ainda realizada em Dezembro de 1995, elevando a tiragem total para 2150 exemplares, hoje totalmente esgotada.
- 3 Há pouco tempo, escrevia já este texto, muito espantado fiquei quando descobri que o João Pedro da Ponte possui um exemplar de capa verde clara. Uma excepção, rara certamente, que não sei explicar.

Henrique Manuel Guimarães
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa