



As voltas que o currículo dá — recordando Paulo Abrantes

Recordar Paulo Abrantes é lembrar o seu envolvimento na organização do 1.º ProfMat em 1985 e todo o seu trabalho e empenho no desenvolvimento da APM, mas também o seu envolvimento na inovação e melhoria do ensino da Matemática. O Paulo está ligado a muitas iniciativas na APM e fora dela, onde os aspetos curriculares estão quase sempre presentes, quer seja especificamente o currículo de Matemática quer na sua aceção mais ampla.

É no âmbito curricular que se insere a investigação que realizou para a obtenção do seu doutoramento em Didática da Matemática, tendo por base a implementação de um currículo experimental ao nível do 3.º ciclo do ensino básico — Mat₇₈₉¹. Este projeto, que desenvolveu com um conjunto de colegas, maioritariamente professoras do 3.º ciclo, assumia um conjunto de princípios ou «ideias iniciais» como a de que a aprendizagem da Matemática deve constituir uma experiência rica e estimulante, valorizando os aspetos afetivos e pessoais (e não apenas cognitivos), considerando que a aprendizagem da Matemática deve ter valor próprio

na altura em que se desenvolve e não ser entendida como uma preparação para o futuro, como à época era referido. O Mat₇₈₉ valorizava a resolução de problemas e as aplicações da matemática, preconizando a utilização de meios tecnológicos como a calculadora e o computador.

Para Paulo Abrantes a matemática constituía um património cultural da humanidade e um modo de pensar. Sendo assim, era, para ele, impensável que não se proporcionasse a todos os alunos uma aprendizagem da matemática de modo significativo e que fizesse sentido no momento em que a estavam a aprender. Daí a preocupação que tinha com a forma como os alunos aprendem, que está claramente expressa no livro *A Matemática na Educação Básica*², que escrevemos em conjunto com a Isolina Oliveira, mas que teve contributos de vários outros colegas que connosco discutiram os diferentes capítulos.

A ideia que o aluno é um recipiente que vai acumulando conhecimento e que a função do professor é a de transmitir corretamente essa informação, que parece voltar a

estar presente nos atuais documentos curriculares, era rejeitada por ele. Pelo contrário, o Paulo procurava concretizar os contributos da investigação em educação matemática, nomeadamente quando afirmava que para haver uma apropriação de novas ideias e novos conhecimentos não basta que o aluno participe em atividades concretas, é preciso que se envolva num processo de reflexão sobre essas atividades. Uma outra sua ideia, contrária a uma que volta a estar em voga (que primeiro aprendem-se as rotinas e procedimentos e depois aplicam-se na resolução de problemas), era que «não é por fazer muitas contas que os alunos aprendem a identificar quais as operações que fazem sentido numa situação nova» (p. 25), ou ainda «não é por fazer muitos exercícios repetitivos que os alunos adquirem a capacidade de resolver problemas» (p. 25). Isto não significava uma desvalorização das rotinas e procedimentos em Matemática, mas sim que estes não podem estar separados dos da compreensão, afirmando-se ainda no referido livro que:

A ausência de elementos de compreensão, raciocínio e resolução de problemas nas atividades dos alunos, pode mesmo ser responsável por grande parte das dificuldades que muitos sentem em realizar procedimentos aparentemente simples. Quando um aluno realiza uma tarefa matemática de forma mecânica e sem lhe atribuir qualquer sentido, é muito provável que ele seja incapaz de reconstituir aquilo que parecia saber fazer perante uma situação que apresenta alguma diferença (mesmo que ligeira) ou que esteja colocada num contexto diferente (ainda que familiar) (p. 25).

O papel do rigor e do formalismo em Matemática mereceu também a sua atenção. Era sua convicção que, à medida que os alunos progredem na educação básica, o modo como as suas afirmações são formuladas e justificadas, no contexto da atividade matemática, devem ser progressivamente mais precisas. Mas o rigor e o formalismo devem corresponder a «uma necessidade sentida e não a uma imposição arbitrária». Assim, considerava essencial a introdução de tarefas que implicassem a comunicação matemática e o seu desenvolvimento tanto escrito como oral para que a linguagem se fosse progressivamente tornando mais rigorosa.

O raciocínio era uma outra capacidade que Paulo Abrantes muito valorizava. Para ele, os raciocínios informal e intuitivo deviam ser privilegiados nos primeiros anos e sempre que um conceito se alargasse, ajudando os alunos a atribuir significado à matemática. Considerava ainda que os alunos na educação básica deviam compreender as noções de conjectura e de teorema e distingui-las e ainda compreender o que é uma demonstração. Já lhe parecia menos razoável que os alunos deste nível «compreendam com alguma profundidade o carácter axiomático da matemática» (p. 36).

Relativamente à aprendizagem da geometria considerava-a um tema central no currículo do ensino básico, referindo, nomeadamente, a importância de «desenvolver as capacidades de visualização espacial e de verbalização, a intuição e a utilização destas na resolução de problemas» (p. 67).

Para terminar, não posso deixar de referir, quando se justifica a revogação do Programa do Ensino Básico, homologado em 2007, por não ser suficientemente prescritivo³ e por isso poder dar lugar a diferentes interpretações pelos professores, o empenhamento, do Paulo Abrantes no projeto Gestão Flexível do Currículo do Ensino Básico. Este projeto, iniciado em 1997/98, foi entusiasticamente acolhido por ele quando assumiu o cargo de Diretor do Departamento de Educação Básica em 1998. No que se refere ao currículo de Matemática, uma das preocupações centrais deste projeto era deixar espaço para que os professores e as escolas pudessem, para além daquilo que era essencial todos os alunos adquirirem como formação matemática, fazer adaptações do currículo ao meio local onde a escola se inseria e aos alunos concretos que a frequentavam.

A concluir, parece-me poder afirmar que o percurso percorrido, no que se refere ao currículo de Matemática para o ensino básico desde os anos 80, e para o qual Paulo Abrantes deu um grande contributo, conduziu indiscutivelmente a melhores aprendizagens em Matemática dos nossos alunos, como o revelam uma melhoria significativa no sucesso escolar confirmada nos resultados dos alunos portugueses nas avaliações externas nacionais e internacionais. Perante este cenário, porquê uma interrupção no percurso que vinha a ser seguido, introduzindo novas orientações curriculares num sentido diferente?

Pense nisto!

Notas

- 1 Abrantes, P. Leal, L. C., Teixeira, P. & Veloso, E. (1997). MAT₇₈₉, *Inovação Curricular em Matemática*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- 2 Abrantes, P. Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- 3 Na opinião dos autores do programa atualmente em discussão pública.

MARIA DE LURDES SERRAZINA

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO,
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA