

## Editorial

### O pensamento curricular de Paulo Abrantes: que caminhos para ‘hoje’?

Joana Brocardo  
Fátima Mendes  
Helena Martinho

Este número é publicado numa altura em que se concretizam várias iniciativas em memória de Paulo Abrantes, assinalando os 10 anos da sua morte. A *Quadrante* não pode deixar de se associar a esta evocação, recordando traços marcantes da sua forma de pensar a educação matemática.

A visão de Paulo Abrantes sobre o currículo e o seu desenvolvimento, integra muitos dos temas em que trabalhou e avança ideias centrais que continuam (mais do que nunca) atuais. As vozes que reclamam o *back to basics* sempre se fizeram ‘ouvir’, melhor ou pior, de acordo com um conjunto de fatores conjunturais mais ou menos complexos. Numa altura em que estas vozes influenciam muito do que se estabelece em Portugal ao nível do currículo oficial de Matemática, é particularmente significativo poder recordar traços gerais do pensamento do Paulo sobre este tema.

Destacamos a ideia de Matemática para todos os alunos, alicerçada numa experiência pessoal positiva e significativa no momento em que decorre. Salientava que “é possível orientar o currículo de Matemática para objetivos gerais de “ordem superior”, como a resolução de problemas, o raciocínio e a comunicação, e ao mesmo tempo fazê-lo numa perspetiva de Matemática para todos” (Abrantes, Leal, Teixeira e Veloso, 1997, p. 124<sup>1</sup>).

‘A’ Matemática que Paulo Abrantes defende está muito próxima da noção de poder matemático, desenvolvida pelo NCTM em 1991, e que inclui o raciocínio, a resolução de problemas, a comunicação matemática, o desenvolvimento da confiança, da disposição pessoal para usar a Matemática, da flexibilidade, da perseverança, do interesse e da curiosidade e capacidade de invenção. Inclui, igualmente uma forte convicção de equidade, salientando que todos os alunos devem poder apreciar o poder e beleza da Matemática e recusando a ideia de que só alguns é que são capazes de o fazer.

Enquanto Diretor do Ensino Básico, Paulo Abrantes empenhou-se pessoalmente num projeto nacional de renovação curricular que culminou com a publicação do Currículo Nacional do Ensino Básico (ME, 2001<sup>2</sup>), recentemente revogado. Este projeto, que assentava em princípios de diferenciação, flexibilização e autonomia das escolas, ex-

plicitava duas finalidades principais para aprender Matemática: “Proporcionar aos alunos um contacto com as ideias e métodos fundamentais da matemática que lhes permita apreciar o seu valor e a sua natureza, e desenvolver a capacidade e confiança pessoal no uso da matemática para analisar e resolver situações problemáticas, para raciocinar e comunicar” (p. 58).

Estamos ‘hoje’ bem longe de um país que ousa perspetivar a nível nacional o desenvolvimento destes objetivos. Mas isso terá de significar que os devemos esquecer? Acreditamos que ‘hoje’ continuam a fazer todo o sentido as ideias de Paulo Abrantes e salientamos três que consideramos fundamentais para o atual desenvolvimento curricular em países em que se começa a sobrepor a ‘voz’ do *back-to-basics*.

Em primeiro lugar, destacamos a forte convicção de que é central “o tipo e a natureza do que os alunos realizam”. Tão importante como as questões ligadas ao conteúdo de cada disciplina, é promover uma aprendizagem matematicamente significativa que Paulo caracteriza como tendo “a ver com os significados matemáticos que cada aluno vai construindo como resultado das atividades que realiza e do modo como elas se relacionam com os seus conhecimentos anteriores, do ambiente que se vai desenvolvendo na turma, da comunicação e das interações que se vão estabelecendo entre os alunos e entre estes e o professor” (EM, n.º 35, 1995, p.1). Como afirma, “esta visão obriga-nos a rejeitar a ilusão de que há um método ‘ideal’ de ensinar Matemática e a abandonar as análises simplistas e a admitir que o processo de discutir a aula de Matemática é mais complexo do que, se calhar, chegámos a imaginar” (idem).

Paulo Abrantes defendia ainda, e esta é a segunda ideia que destacamos, uma aprendizagem da Matemática que decorre da exploração de problemas e investigações matemáticas e que inclui a realização de trabalhos de projeto.

Finalmente, a terceira ideia de Paulo Abrantes que aqui destacamos prende-se com o papel central do professor em todo o processo de desenvolvimento curricular. É ele que tem um papel decisivo na escolha das tarefas que serão propostas na aula, é ele que dinamiza a sua exploração, é ele que semeia as pequenas/grandes questões que ajudam os alunos a construir a sua aprendizagem, é ele que pode favorecer o acesso à aventura de fazer Matemática.

Os artigos incluídos neste número da *Quadrante* não decorrem de qualquer planeamento relacionado com esta pequena evocação de Paulo Abrantes. No entanto, confirmando a atualidade do seu pensamento sobre a educação matemática e a riqueza dos seus contactos de trabalho, neles estão presentes ideias e teias de relações que se entrelaçam com a vida e o pensamento de Paulo Abrantes.

O primeiro artigo deste número tem como autores dois educadores matemáticos espanhóis, comunidade com que Paulo Abrantes sempre estabeleceu fortes relações de trabalho. “El sistema métrico decimal en España: Un estudio histórico de los textos de Gabriel Ciscar y José Mariano Vallejo”, foca-se na identificação da estrutura conceptual, das representações e condições, das finalidades esperadas e das tarefas usadas na apresentação do sistema métrico em Espanha no século XIX.

Paulo Abrantes sempre destacou a importância de promover uma abordagem inclusiva na aprendizagem Matemática. Com igual preocupação o artigo “As dificuldades de

aprendizagem das expressões algébricas por uma aluna discalculica”, salienta a importância de uma intervenção educativa atempada e adequada às especificidades de uma aluna de 7.º ano de escolaridade, com características compatíveis com a discalculia, para promover a aprendizagem de conceitos específicos das funções.

Embora nunca se tendo focado nos primeiros níveis de escolaridade, Paulo Abrantes é um dos autores que mais cedo discutiu em Portugal o conceito de sentido de número e afirmou a relevância de desenvolver o cálculo mental, temáticas subjacentes aos artigos “O cálculo mental na resolução de problemas de subtração” e “A evolução dos procedimentos usados pelos alunos: contributo de uma experiência de ensino centrada na multiplicação”. O primeiro destes artigos, identifica as estratégias de cálculo mental utilizadas por alunos do 1.º ano, na resolução de problemas de adição e subtração e discute de que modo o significado da operação envolvida no problema influencia ou não a estratégia de cálculo mental utilizada. O segundo artigo, discute a evolução dos procedimentos de cálculo usados por alunos de uma turma do 3.º ano de escolaridade, na resolução de tarefas de multiplicação, concebidas e organizadas numa perspetiva de desenvolvimento de sentido de número.

Finalmente, os artigos “Estratégias usadas por alunos do 7.º ano de escolaridade na exploração de padrões” e “As dificuldades dos alunos quando trabalham com tarefas de exploração e investigação”, centram-se em aspetos muito trabalhados por Paulo – a exploração de tarefas de natureza mais complexa como os problemas ou as investigações matemáticas. O primeiro destes dois artigos analisa as estratégias de generalização usadas por alunos de uma turma do 7.º ano de escolaridade na exploração de padrões. O segundo, foca-se na atividade desenvolvida em tarefas de exploração e investigação no âmbito da Geometria, discutindo as dificuldades dos alunos de uma turma do 10.º ano de escolaridade e o modo como evoluem.

## Notas

- 1 Abrantes, P.; Leal, L.; Teixeira, P. & Veloso, E. (1997). *Mat789. Inovação curricular em matemática. Propostas de actividades para os alunos*. Lisboa: APM.
- 2 ME (2001). *Curriculo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, DEB.

*Joana Brocardo  
Fátima Mendes  
Helena Martinho*