

Os manuais escolares e as pastas de dentes

Lina Brunheira

Há uns anos atrás, integrei uma equipa que aceitou o convite de uma editora para escrever um manual de Matemática para o Ensino Secundário. Foi uma experiência que, do ponto de vista do desenvolvimento curricular, avalio como muito interessante mas que teve um lado negativo, para mim decisivo — a relação difícil que acabámos por desenvolver com a editora. Por um lado, o que nós pretendíamos era construir um material de trabalho que proporcionasse aos alunos a realização de experiências de aprendizagem ricas, capazes de fomentar o gosto pela Matemática, a sua capacidade de raciocínio e o desenvolvimento dos seus conhecimentos. Este foi o princípio que sempre nos norteou, mesmo que, admito, se possa considerar que o resultado não foi assim tão bom. Contudo, pelo lado da editora, os seus objectivos entraram em rota de colisão com os nossos uma vez que a sua postura, consubstanciada nas palavras de um seu representante, era de que “o manual escolar é como uma pasta de dentes, o que nos interessa é vender!”.

Mais recentemente, alguns colegas do 1º ciclo inscritos no programa de formação contínua em Matemática, informaram-me que nas sessões de divulgação dos novos manuais para o 4º ano, algumas editoras têm veiculado a ideia de que estes manuais já foram elaborados em consonância com as ideias daquele programa de formação. Mais do que isso, até já foi anunciada a colaboração de alguns formadores — uma espécie de publicidade do tipo “o meu dentista aconselhou-me esta pasta de dentes que também é a que ele usa ...”. Ora, sendo eu também formadora no referido programa, fiquei naturalmente com curiosidade ... e, na primeira oportunidade em que me cruzei com um exemplar, dei uma vista de olhos. Como já perceberam, este é o propósito do meu texto. É que a indignação, às vezes, tem de ir mais longe do que um mero desabafo com o colega mais próximo.

Assim que olhei para a capa que continha o material, reconheci uma palavra que me é familiar e de que, de facto, falamos muito na formação, já que corresponde ao instrumento de avaliação dos formandos: o portefólio. Mas o que fazia ela ali?? É que dentro da pasta estava o livro principal, um livro com exercícios e acho que uns destacáveis. Por que razão chamaram portefólio a uma capa de materiais? Qual-

quer semelhança entre um e outro é pura coincidência! De repente, a resposta apareceu: aí está um nome (ainda por cima de origem estrangeira) com um ar moderno, que pode dar um ar evoluído aos manuais!... Portefólio é um nome que pode vender, talvez um destes dias até encontremos no supermercado uma pasta de dentes com o nome portefólio! O despropósito seria o mesmo ...

Bom, mas as (más) surpresas continuaram ... Abri ao acaso o livro principal e deparei com um capítulo dedicado ao raciocínio (digo eu, pelo nome que deram ao capítulo). Eis algumas páginas dedicadas à calculadora — apesar de controversa no 1º ciclo, sempre é outro sinal de modernidade ... Aí aparecem uma série de “problemas” em que se sugere a utilização da calculadora para verificar o resultado. Ilustro apenas com um deles:

“Adição

Na turma da Ana há 13 raparigas e 12 rapazes. Quantos alunos tem esta turma?”.

Aí está o que eu chamo uma tragédia em três actos — não bastava a pobreza do problema atendendo ao nível a que se destina, ainda era necessário avisar que é preciso adicionar e, imagine-se, confirmar o resultado com a calculadora! Se atendermos a que esta actividade se insere num capítulo para pensar, podemos perguntar *pensar em quê?* Só se for no que se poderia fazer com o dinheiro que fora tão mal gasto no manual!

Infelizmente, não se pense que estes disparates ou este tipo de aproveitamento do programa de formação em Matemática são exclusivos de uma editora ... Antes fossem! Há outros casos, naturalmente. Relato apenas mais um relacionado com a resolução de problemas. Mesmo não conhecendo a linha de trabalho de todas as instituições, sei que este tema tem merecido bastante atenção em muitas formações, nomeadamente a possibilidade de resolvermos um problema através de várias estratégias e o significado que cada uma delas tem relativamente à estruturação do pensamento dos alunos. Acontece que esta ideia, algo adulterada, “voou” até às páginas de um manual onde ficamos a saber que para resolver um problema que envolve a adição de 75,

25 e 15, podemos: $1^{\circ} 75 + 25 + 15 = \dots$; $2^{\circ} 75 + 25 = \dots$ e a este resultado adicionar 15; $3^{\circ} 25 + 15 = \dots$ e a esta soma adicionar 75!. Estamos, portanto, perante três estratégias diferentes!

Chega de exemplos. A verdade é que não abri muitos mais manuais e, confesso, até tenho medo de o fazer. Já sabia que, à excepção de algumas propostas de actividades, o conteúdo dos manuais do 1º ciclo é muito pobre. O desenvolvimento do raciocínio matemático tem um lugar marginal, os contextos utilizados não favorecem a atribuição de sentido à Matemática e, até mesmo o cálculo, muito valorizado tradicionalmente, é trabalhado exclusivamente através dos algoritmos, não permitindo o desenvolvimento de estratégias que favoreçam o cálculo mental. A calculadora

aparece apenas como um instrumento facilitador, ignorando as suas potencialidades, por exemplo, na exploração de padrões. Infelizmente, o que se está a fazer em muitos dos novos manuais é, utilizando as palavras de um colega, uma operação de "lifting". Se isso não fosse suficientemente mau, fazem-no anunciando o trabalho de um cirurgião de nome que, no caso, é o programa de formação de Matemática para o 1º ciclo. Com estas mudanças, receio que a Matemática continuará a ser, para muitos dos nossos alunos, uma dor de cabeça. Ou será uma dor de dentes?

Lina Brunheira
ESE de Setúbal

Homenagem a Ubiratan

Foi com grande contentamento que a revista Educação e Matemática tomou conhecimento da atribuição em 2005, por parte da Internacional Commission on Mathematical Instruction (ICMI), da medalha Felix Klein, ao Professor Ubiratan D'Ambrosio. Esta justa distinção veio evidenciar mais uma vez o papel único que Ubiratan tem vindo a

desempenhar no desenvolvimento da educação matemática como campo de pesquisa e o desenvolvimento do pensamento do mundo. De facto, este investigador foi pioneiro no desenvolvimento de perspectivas de investigação sensíveis às características dos contextos sociais culturais e históricos nos quais o ensino e a aprendizagem da matemática têm lugar. Todos conhecemos a bandeira que insistentemente levantou bem alto no sentido de uma matemática de qualidade para todos e não para um segmento privilegiado da sociedade.

Ubiratan D'Ambrosio, brasileiro nascido em 1932, estudou matemática no Brasil e em Itália e em 1963 defendeu a sua tese de doutoramento em ciência na Universidade de S. Paulo. Depois de uma década passada nos Estados Unidos, regressa em 1972 ao Brasil para assumir o cargo de director do Instituto de matemática Estatística e Ciências de Computação da Universidade de Campinas que desempenhou com grande competência e protagonismo incluindo novos tópicos na investigação tais como: a lógica matemática, modelação matemática, biomatemática, linguística computacional e inteligência artificial. No Brasil e na América Latina em geral o seu papel na promoção da investigação em

educação matemática é inegável e comumente reconhecido.

Durante os anos 70, Ubiratan foi-se aproximando do campo da Educação Matemática, envolvendo-se nas actividades no IACME/CIAEM (Inter-American Committee on Mathematics Education) tornando-se pouco depois vice-presidente e seguidamente presidente. Desta forma colaborou proximamente com Luiz Santaló, do Instituto Freudenthal, e com Ed Begle, contactos que foram estendidos e amplificados por via da sua participação no International Congress on Mathematical Education (ICMEs)

Ubiratan foi eleito presidente do ICMI de 1979 a 1983, altura em que ajudou a fundar a African Mathematical Union e a African Society for the Advancement of Science.

Desde o final da década de 80, Ubiratan colaborou com diversas instituições e universidades portuguesas e participou em encontros com professores. Marcou presença no ProfMat de Leiria e no Encontro de História e Educação Matemática de Braga e, mais recentemente, no encontro de homenagem a Paulo Abrantes realizado em Lisboa.

Fátima Guimarães
Helena Rocha

