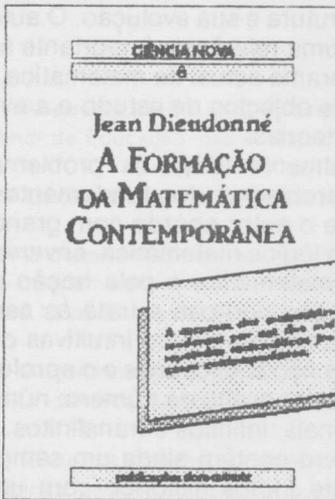


notas de leitura



Recensão crítica do livro "A Formação da Matemática Contemporânea" de Jean Dieudonné

ANTÓNIO JÚLIO TOUCINHO DA SILVA *

A MATEMÁTICA ACTUAL

Este livro recentemente editado por Publicações Dom Quixote dentro da sua Coleção Ciência, uma obra actual, com referências a resultados obtidos na última década, que pretende dar a conhecer a matemática contemporânea através da sua origem e evolução.

Jean Dieudonné um matemático francês contemporâneo de grande reputação quer em França quer a nível internacional, autor de muitas obras sobre matemática. A revisão técnica da tradução portuguesa esteve a cargo do Prof. Tiago de Oliveira o que desde logo uma garantia da qualidade da obra.

A própria apresentação diz tudo sobre o livro ao afirmar "que procura explicar o que a matemática através da descrição daquilo que os matemáticos fazem, dos problemas que eles se colocam e das ideias que inventam para os

resolver". Esta característica confere ao livro, e matemática em geral, um carácter humano que normalmente não lhe aparece associado.

O texto sintético e absolutamente explícito, isto , o autor tem grande capacidade de comunicação, transmite o que pretende de forma simples, rápida e directa.

O primeiro capítulo, "matemáticas e matemáticos", aborda a questão da vida dos matemáticos, o seu trabalho, as suas ideias, as suas maneiras de ser. Um capítulo verdadeiramente excepcional e dá ao leitor a vontade de largar o livro só depois de o ter lido todo.

Seguidamente o autor trata "a natureza dos problemas das matemáticas", a distinção entre matemática pura e matemática aplicada e a evolução de uma e outra para depois, no terceiro capítulo, abordar questões mais específicas: objectos e métodos das matemáticas clássicas. É aqui que o autor apresenta as ideias de demonstração, de axioma e de definição, a evolução da geometria (ao nível dos fundamentos), o conceito de número e de grandeza e noções co-

* Docente da ESE de Beja

notas de leitura

mo aproximação e limite. Neste capítulo Dieudonné trata ainda os métodos que a certa altura revolucionaram a matemática, como o método das coordenadas para o estudo da geometria. Este capítulo, em traços largos, uma história muito concisa da matemática. É a partir deste capítulo que o leitor menos ligado à matemática pode sentir-se pouco à vontade, apesar de o texto ser claro e dirigido ao público em geral, mesmo o que não tem conhecimentos profundos matemáticos. No entanto o autor reserva um tratamento mais rigoroso dos assuntos tratados para apêndices que se seguem a cada capítulo. Esses apêndices, onde apresenta exemplos realmente importantes que ilustram os temas tratados, são de leitura facultativa, para os mais interessados ou mais dotados de conhecimentos matemáticos, mas cuja não leitura no tira clareza nem sentido ao conjunto da obra.

Segue-se um capítulo sobre alguns problemas clássicos da matemática, alguns ainda actuais, complementados com quatro apêndices explicativos. Alguns destes problemas são ainda actuais e ligam-se à teoria dos números, geometria elementar ou análise combinatoria.

De seguida obra trata dos "novos objectos e novos métodos", debruçando-se sobre a grande evolução que a matemática conheceu a partir do século XIX com a revolução da álgebra, o aparecimento da teoria dos conjuntos e da no-

ção de estrutura e sua evolução. O autor faz ainda uma referência importante sobre o panorama actual da matemática, a divisão dos objectos de estudo e a evolução das teorias.

Finalmente temos os "problemas e pseudoproblemas dos fundamentos". É aqui que o autor aborda com grande destaque a lógica matemática, envereda pela metamatemática e pela noção de demonstração rigorosa e trata as sempre difíceis noções pouco intuitivas das geometrias não euclidianas e o aprofundamento do conceito de número: números irracionais, infinitos e transfinitos.

O livro contém ainda um sempre interessante índice histórico com uma curta informação sobre os matemáticos citados na obra.

Em resumo, trata-se de um livro fundamental para os estudiosos da matemática e de grande interesse para o público em geral que deseja saber o que é a matemática, qual a sua origem, evolução e perspectivas futuras. A obra transmite um carácter de unidade a todo o edifício matemático, apesar da diversidade dos assuntos tratados; o texto é claro, conciso e directo e nele ressalta a grande capacidade do autor para transmitir ideias. Contudo, uma coisa que poderá chocar alguns leitores é o uso que o livro faz do termo "matemáticas" em vez de matemática. uma questão que pode motivar reacções contraditórias e tem a ver com a tradução para o português e com a opinião do revisor técnico!