

Dirk Jan Struik (1894-2000)

Maria José Costa

Nesta data, já não será notícia em primeira mão que, no dia 21 do mês de Outubro do ano findo, faleceu Dirk Jan Struik. Mas quem foi Dirk J. Struik?

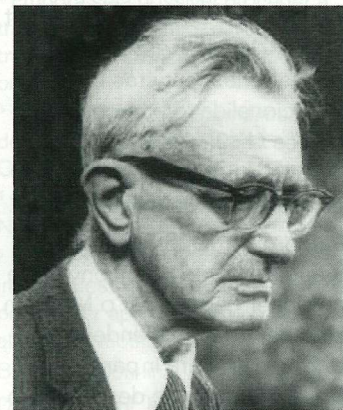
Dirk J. Struik nasceu em Roterdão, Holanda, em 1894, e, já perto de ser centenário, continua activo na história da matemática, assunto a que passou a dedicar-se a tempo inteiro a partir dos anos 60. Até aí mantinha-se como investigador matemático, convivendo com figuras do seu tempo, como David Hilbert ou Norbert Wiener.

Assim é apresentado o autor de *História concisa das matemáticas* na sua primeira edição portuguesa (Julho/1989). E esta terá sido a primeira informação que muitos de nós tivemos sobre Struik, como é frequentemente referido. A mesma apresentação informa ainda que esta obra se encontra traduzida "em pelo menos dezasseis línguas" e refere os locais onde Struik viveu: à Itália, nos anos 20, seguiu-se Göttingen e depois os Estados Unidos, onde se fixou e onde, aliás, acabou por falecer (na sua casa em Belmont, Massachusetts).

Precisemos um pouco mais estes percursos.

Filho de um professor de matemática do ensino não superior, frequentou a Universidade de Leiden para a qual se deslocava diariamente de comboio. Além de matemática, estudou física com Lorentz (1853-1928) e com Sitter (1872-1934), ambos holandeses, e Ehrenfest (1880-1933), um austríaco que veio a falecer na Holanda.

Em 1917, Schouten (1833-1971), também holandês, convidou-o, por recomendação de Ehrenfest, para seu assistente na Universidade Técnica de



Dirk Jan Struik

<http://www-groups.dcs.st-andrews.ac.uk/~history/Mathematicians/Struik.html>

Delft; Struik, que preparava a sua dissertação e leccionava matemática numa escola de Amesterdão, aceitou o convite, pelo que passou, também, a investigar em análise tensorial e geometria diferencial. Cinco anos depois, apresentou a sua tese de doutoramento dissertando sobre aplicações do método tensorial a variedades de Riemann.

Quando em 1923 estava destinado a leccionar na Universidade de Utrecht, recebeu uma bolsa da Fundação Rockefeller, o que lhe permitiu estudar em Roma durante nove meses; aí trabalhou com o italiano Levi-Civita (1873-1941) e contactou com outros matemáticos italianos lá residentes, como Guido Castelnuovo (1865-1952), Volterra (1860-1940) e Bianchi (1856-1928) e ainda, com matemáticos de outras nacionalidades que lá se encontravam de passagem como Hadamard (1865-1963), Zariski (1899-1986) e Alexandrov (1896-1982).

O seu interesse por história da matemática apareceu precisamente durante a sua estadia em Roma, mas é em 1925, em Göttingen, que ela se transforma num novo rumo da sua vida: encontrava-se nesta cidade a trabalhar com o polaco Courant

*Os matemáticos duram
muitos anos; é uma
profissão saudável. A
razão pela qual se vive
tantos anos, é que se tem
pensamentos agradáveis.
Matemática e física são
coisas muito agradáveis
de fazer.*
Struik, 1993

(1888-1972), também com uma bolsa e da mesma Fundação. O falecimento nesse mesmo ano na Alemanha do matemático Felix Christian Klein, nascido na Prússia em 1849, motivou uma publicação sobre as leituras de Klein sobre a história da matemática no século XIX. Struik foi convidado pelo próprio Courant a preparar essa publicação.

Foi nesta época da sua vida que Struik contactou pela primeira vez com o matemático americano Norbert Wiener (1894-1964) e estudou matemáticos renascentistas de diversas nacionalidades como os alemães Ries (1492-1559) e Stifel (1487-1567), o polaco Rudolff (1499-1545) e o belga Stevin (1548-1620)¹.

Em Novembro de 1926 chegou a Nova Iorque, optando pelo convite de Norbert Wiener para visitar o MIT, em detrimento de um outro, endereçado por Otto Schmidt, para ir para Moscovo. A situação de desemprego em que Struik se encontrava após o período de tempo coberto pelas bolsas e a ausência de perspectivas de conseguir emprego na Europa terão contribuído para a decisão de partir para outro continente.

Inicia, assim, uma nova etapa da sua vida, na qual veio a adquirir a cidadania americana (1934). Chegado ao MIT assumiu funções de leitor em matemática; de 1928 a 1960, ano em que se aposentou, foi docente do departamento de matemática do MIT, percorrendo a hierarquia académica desde assistente até à categoria de professor alcançada em 1940. A sua carreira baseou-se na colaboração com Wiener e com Schouten. Durante este período de tempo, revelou uma nova apetência, desta vez para a sociologia.

Foi vítima das perseguições levadas a cabo pelo senador McCarthy. Durante a II guerra mundial, período em que todos professores do MIT tiveram a responsabilidade de fazer pesquisa militar ou de colaborar na formação de militares, ele ocupava o seu tempo livre desenvolvendo um projecto sobre as origens da ciência americana dentro da conjuntura económica e social: tratava-se de um projecto inovador, sobretudo pela abordagem

marxista que Struik lhe pretendia conferir.

Denunciado ao FBI em 1949, foi acusado dois anos depois de pertencer ao Partido Comunista e de ter ensinado marxismo. Chamado a depor, invocou a Quinta Emenda para se recusar a responder às 200 questões formuladas pela Comissão de Actividades Anti-Americanas. As consequências não se fizeram esperar: teve de pagar uma fiança para se manter em liberdade (as despesas — custos do processo e fiança — atingiram 1000 dólares e foram suportadas por amigos) e foi suspenso das suas funções no MIT (embora lhe mantivessem o salário) até ser anunciada a decisão final. A suspensão prolongou-se até 1955, ano em que se viu livre das acusações por falta de provas e foi reintegrado no ensino. Durante a suspensão imposta, Struik desenvolveu projectos no âmbito da história. Terá, também, percorrido o país, acompanhado pela esposa, fazendo palestras sobre liberdade de expressão.

Atingida a idade de aposentação, aos 65 anos, as universidades americanas contactadas não se mostraram interessadas na prestação dos seus serviços, o que o levou a aceitar os convites das universidades de Porto Rico, Costa Rica e Utrecht para ocupar uma posição de *Professor Emérito*.

Começa aqui mais uma etapa da sua vida, durante a qual desenvolveu tópicos de grande interesse para ele e promoveu a história das ciências em geral, e da matemática em particular, na América Latina.

As acusações de que foi alvo poderão estar relacionadas com as suas tendências políticas ou com actividades desenvolvidas no exterior do MIT. Socialista desde os estudos secundários, aderiu posteriormente às ideias marxistas às quais se manteve fiel até ao fim da vida, sem nunca ter aderido ao comunismo. Contudo, assumiu publicamente essas ideias de uma forma muito especial em dois momentos bem precisos: em 1936, ao lançar uma revista de orientação marxista *Science and Society* e editar livros sobre marxismo, e em 1944, ao fundar a Escola Samuel Adams.

Nesta escola, frequentada por trabalhadores adultos, eram ministrados cursos, por indivíduos em regime de voluntariado, que visavam promover a cidadania militante e progressista e o interesse no sindicalismo e nos partidos políticos de esquerda. Ensinou nesta escola até 1948.

A sua obra publicada distribuiu-se por várias áreas; sem pretender a exaustão, salientemos alguma.

Assim, no âmbito da Geometria Diferencial, Struik deixou vários artigos e livros de reconhecido valor, em particular *Leituras em Geometria Diferencial Clássica* (1950), além, obviamente da sua tese de doutoramento. Aos 101 anos de idade, ainda publicou uma recensão da história do cálculo tensorial da autoria de Karin Reich, obra que tinha sido editada um ano antes.

No âmbito da história, publicou em 1948 uma outra obra além da *História Concisa das Matemáticas*, então em dois volumes: *Yankee Science in the Making*², obra sobre a ciência, a tecnologia e a sociedade na Nova Inglaterra. Mais tarde (1967), publicou *A Source Book in Mathematics 1200-1800*.

Struik responsabilizava o seu pai pelo gosto que veio a nutrir pela matemática e pela história; não atribuía a sua compreensão do espírito da matemática e da ciência aos estudos na Universidade de Leiden mas sim ao contacto com o físico teórico Paul Ehrenfest, nessa universidade.

Struik combinou a matemática com o seu marxismo, dando assim origem à sociologia da matemática, defendendo que os conceitos matemáticos eram melhor compreendidos quando conjugados com processos intelectuais e sociais. Dentro desta temática, publicou em 1942, na revista *Science and Society*, um artigo intitulado *Sobre a sociologia da matemática*, artigo esse que se encontra traduzido em português³ com o mesmo título e, em 1986, na mesma revista, *A Sociologia da Matemática revisitada*.

Era considerado especialmente arguto para programas políticos e académicos de etnomatemática, na qual visava as conexões da matemática com as suas origens culturais, tanto em contextos sociais como produtivos

e as ligações da educação matemática à justiça social. Deixou dois artigos nesta área, cada um na sua revista mas ambos publicados em 1995: *Matemática multicultural e História da Matemática*, na *Monthly Review*, e *Todos contam: um contributo para um alargamento da História de Matemática*, em *Technology Review*. Mais tarde, discursou em Boston (1997), e em Baltimore (1998), sobre a pesquisa em etnomatemática.

Além do artigo anteriormente referido, a APM publicou, também, a tradução de um outro texto da sua autoria, intitulado *Para quê estudar História da Matemática?*, artigo publicado em 1980, em *UMAP Journal*.

A sua actividade está longe de se poder restringir aos âmbitos até agora focados. Uma das cruzadas em que se envolveu ocorreu nos anos 40, durante a ocupação da Europa pelos nazis: foi um activista no alojamento de muitos refugiados e ajudou matemáticos e músicos a fugir dos países ocupados pelas tropas de Hitler. Uma outra luta levou-o em defesa da aceitação da matemática e da cultura russas, em detrimento da perseguição das mesmas.

Mas tinha outros prazeres, para além dos intelectuais, políticos e humanitários.

Era membro do Appalachian Mountain Club: gostava de caminhar através dos campos da Nova Inglaterra. Todos os anos liderava um grupo até Walden Pond para se encontrar com David Thoreau, onde fazia uma pequena comunicação sobre o escritor e a terra.

Ainda em vida, recebeu algum reconhecimento pelo seu empenho.

Assim, em 1972, é considerado sócio investigador honorário do Departamento de História da Ciência, da Universidade de Harvard.

Em 1975, foi agraciado pela Universidade Nacional do México com uma medalha de ouro "pelos serviços de ensino e desenvolvimento da matemática no México".

Nesse mesmo ano, voltou ao MIT para uma série de conferências de História da Matemática e à Alemanha, em Maio de 1989, para em Hamburgo receber um prémio, em primeira

edição, lançado conjuntamente pela Comissão Internacional em História da Matemática e pela União Internacional da História e Filosofia da Ciência.

Aquando da celebração do seu centésimo aniversário, foi alvo de algumas homenagens. Uma delas partiu do próprio Departamento de Matemática do MIT com a organização de um jantar-homenagem. Outra, da Universidade de Brown, onde, no dia 23 Setembro de 1994, leccionou a aula do seu próprio centenário: *Mathematicians I Have Known*. A propósito desse acontecimento, foram apresentadas três imagens denominadas *Templo de Viviani*, *A Garrafa de Klein* e *Fitas Evolutivas* imagens essas que, no seu conjunto, constituem "A sequência de Struik", e que tinham sido desenvolvidas por grupos de estudantes durante o Verão de 1994⁵.

Infelizmente, a sua esposa já não pode assistir a estas comemorações: a Dr^a Saly Ruth Ramler, com quem se tinha casado em 1923, tinha falecido um ano antes; contava então 99 anos de idade. Era doutorada pela Universidade de Praga, com uma tese em axiomática da geometria afim; nas palavras do próprio marido, poderá ter sido a primeira mulher a receber um doutoramento em matemática nos mais de 500 anos que aquela universidade já contava.

Perante as diversas modalidades de intervenção adoptadas por Struik, não admira que de todo o mundo tenham chegado cartões comemorativos do seu centenário, com mensagens de admiração e gratidão: uns, pelo rigor e profundidade do seu trabalho académico; outros, pela audácia da sua

postura política; algumas mensagens referiam o enriquecimento que lhes adveio pelo seu envolvimento em questões de âmbito social ou as palavras de esperança para os que desejavam justiça e paz.

Notas

¹ A nacionalidade destes matemáticos está de acordo com o mapa actual da Europa e não com a Europa da época, pelo que algumas biografias dirão que Ries era natural da Saxónia e Stevin da Flandres.

² Embora seja possível proceder à tradução deste título, parece que qualquer tradução reduziria a carga da versão original.

³ v. *Sociologia da Matemática*, cadernos de Educação e Matemática, n.º 3, APM, Outubro de 1998

⁴ v. Cadernos do GTHEM, n.º 1, APM, Novembro de 1997

⁵ No passado mês de Novembro estas imagens estiveram expostas em Óbidos e podem ser apreciadas no endereço <http://alem3d.obidos.org/pt/struik>.

Bibliografia on-line

Department of Mathematics. Dirk J. Struik, 1894-2000. s.d. <http://www-math.mit.edu/people/Struik-obituary.html> 9 de Fev. 2001.

O'Connor, JJ and Robertson, EF. Dirk Jan Struik. Dezembro 1997. <http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/Mathematicians/Struik.htm> 9 de Fev. 2001

Powell, Arthur B. and Frankenstein, Marilyn. Dirk Jan Struik: Mathematician, Historian, and Marxist. Dezembro 2000. <http://www.maa.org/data/news/Struik.htm> 9 de Fev. 2001.

Banchoff, Thomas F. (usado com permissão). A sequência de Struik. <http://alem3d.obidos.org/pt/struik/9> de Fev. 2001.

Maria José Costa
Esc. Sec. Augusto Gomes,
Matosinhos

Educação e Matemática

Número Temático — Apelo à colaboração dos nossos leitores

Este ano, o número temático da nossa revista será dedicado à Matemática e Natureza. O conteúdo desse número, como é habitual, será constituído, em grande parte, por artigos pedidos expressamente para esta revista. Mas, como sempre, a colaboração dos nossos leitores é essencial para assegurar que a revista se afirme como órgão da APM e dos seus membros.

Apelamos, por isso a que nos enviem relatos de trabalhos que tenham sido realizados com os vossos alunos ou de episódios significativos que tenham ocorrido, em que o tema Matemática e Natureza estejam presentes. O número será publicado em Novembro, pelo que necessitamos de ter todas as propostas de contribuição até ao fim do próximo mês de Junho.