

# Os meus livros preferidos de Rômulo de Carvalho

À À À Carlos FiolhaisÀ

Rômulo de Carvalho deixou-nos uma vasta e variada bibliografia de ensaio, que inclui livros de divulgação, obras de história da ciência e manuais escolares. A primeira categoria inclui os livros da colecção «Ciência para Gente Nova» e os dois volumes de Física para o povo, todos inicialmente ditados pela Atalanta, de Coimbra, e alguns recentemente reeditados pela Relógio d'Água, de Lisboa. A segunda inclui um vasto número de títulos centrados na ciência em Portugal no século XVIII, de que merecem destaque os pequenos livros publicados pelo Instituto de Cultura e Língua Portuguesa (Rômulo escolheu para tema da sua vida a ciência oitocentista já que a ciência dos Descobrimentos tinha sido alvo de importantes estudos de outros autores e a ciência em Portugal no século XIX foi pouco mais do que inexistente). Por último, de entre os manuais escolares, muitas vezes em co-autoria e de qualidade não uniforme, merecem referência as Ciências da Natureza para os primeiros anos do liceu. Como obras de ensaio avulsas mas de grande fôlego destacam-se duas, escritas em idade avançada e ambas editadas pelo Serviço de Educação da Fundação Calouste Gulbenkian, História do Ensino em Portugal e O Texto Poético como Documento Social.

À

À

À

Eis a lista, comentada, das minhas cinco obras preferidas. Segue-se a ordem cronológica da primeira edição.

História da energia nuclear

(Coimbra: Atalanta, 1962)

Nono volume da colecção «Ciência para Gente Nova» (todos da autoria de Rômulo de Carvalho, excepto o n.º 6 de Ilídio Sardoeira). A capa do poeta António Gedeão, que assim mostra que os seus dotes artísticos não se resumiam à poesia.

A energia nuclear foi o grande motivo impulsionador da ciência no rescaldo da Segunda Guerra Mundial. Prometia, por um lado, o equilíbrio de forças militares e, por outro, energia barata e eterna para as necessidades humanas. Se hoje sabemos que o equilíbrio de forças era precário e que a energia nuclear, apesar de conveniente, não está isenta de perigos, facto que o núcleo atómico desempenhou no imaginário da geração dos anos cinquenta e sessenta um lugar muito especial. Houve quem quis ser cientista para saber os segredos do pequeno átomo e do pequenínssimo núcleo no seu eio. Rômulo de Carvalho, em vários livros, contou a essa gente (contou-nos) a história do átomo e do núcleo. Insistiu que a ciência, nomeadamente a mais moderna, é feita de construção, de curiosidade e esforço de homens e mulheres reais. Disse-nos que a ciência estava viva e se recomendava. Fomos, alguns de nós, atraídos para a ciência por histórias tão atraentes como as que são relatadas nesta História da Energia Nuclear.

A Física no dia-a-dia

(Lisboa: Relógio d'Água, 1996, com pref. de José Mariano Gago. Reed. de Física para o povo. Coimbra: Atalanta, 1968, 2 vols.)

Conjunto de prosas extremamente didáticas, feitas a pensar directamente no cidadão comum, a quem o autor trata carinhosamente por «meu caro amigo». Infelizmente, esses textos não são ainda suficientemente conhecidos, nem mesmo na comunidade dos professores de Física e Química. Merecem sã-lo mais. É extremamente claro e elucidativo o modo como o autor, a propósito dos mais variados objectos e fenómenos do quotidiano, mostra como a Física está omnipresente à nossa volta. A Física não é uma ciência exacta mas a ciência que procura descrever e explicar o mundo onde vivemos.

Por isso é forçoso recorrer a experiências. Vejamos o modo coloquial como uma experiência simples, relacionada com a lei da impulsão de Arquimedes, é descrita no segundo volume: «Faça assim. Comece por deitar pouca água no

frasco, rolhe-o e ponha-o na Água da panela. Deve ter ficado a flutuar. Tire-o da – e deite-lhe um pouco mais de Água, mas só algumas gotas. Experimente a ver se flutua. Flutua? Deite-lhe mais umas gotas. Foi para o fundo? Tire-lhe um pouco de Água. Ah, só uma questão de paciência e de cuidado, como disse. Basta uma gota de Água para estragar tudo. [!] Ora aqui tem um submarino. O que o meu amigo fez foi um submarino.» Da experiência de cozinha passou-se rapidamente e, sem se dar por isso, para uma aplicação prática. Da ciência passou-se à tecnologia.

Mais adiante, no mesmo segundo volume, e a propósito de um brinquedo de soprar, popularmente designado por «lã-nga-de-sogra», Carvalho chama divertidamente a atenção para a necessidade de sustentar todas as afirmações com o saber que só a experiência pode dar: «Parece mesmo uma lã-nga, e como é comprida, lembraram-se de lhe chamar «lã-nga-de-sogra». Não sei se a lã-nga das sogras é mais comprida do que a das outras pessoas. Experimente o meu amigo a medir uma para ver se é verdade.» Feynman, a quem se conhece um humor muito peculiar, não diria, melhor o que este nosso autor, a quem o confinamento à lã-nga portuguesa impediu o atempado reconhecimento internacional.

## História do Gabinete de Física da Universidade de Coimbra

(Coimbra: Universidade de Coimbra, 1978)

Grande volume de 725 páginas, feito na Gráfica de Coimbra, quando ela ainda habitava o Bairro de S. José, junto ao seminário e não longe da Universidade. O aspecto é austero, como quase todas as edições da Biblioteca Geral da Universidade de Coimbra. Essa Biblioteca ainda deve possuir em armazém alguns exemplares remanescentes (O seu actual director, Prof. Aníbal Pinto de Castro, foi de resto aluno de Rizmuldo de Carvalho, no liceu D. João III, de quem recorda ainda a elegância dos gestos ao manipular os tubos de ensaio e as pipetas). As folhas têm de se abrir à maneira antiga, uma a uma, como quem descobre um segredo. De facto, de segredos se tratam – descrevem-se os preciosos instrumentos científicos da colecção do Museu de Física da Universidade de Coimbra.

Essa colecção, que hoje finalmente pode ser visitada in situ pelo público interessado (o Museu de Física está aberto no edifício pombalino do Largo Marquês de Pombal, na Alta não destruída de Coimbra) e que estará, pelo menos parcialmente, em exibição na Fundação Calouste Gulbenkian, em Lisboa, remonta ao Colégio dos Nobres, em Lisboa. Foi Rizmuldo de Carvalho quem contou a História do Colégio dos Nobres, num volume da editora Ateneia que ainda há pouco estava à venda na Livraria Escolar Editora, ao campo Grande. Foi também Rizmuldo de Carvalho quem escreveu vários opúsculos de investigação histórica sobre alguns dos instrumentos e acontecimentos mais notáveis da colecção do «Gabinete de Física», estabelecido sob a supervisão pessoal do Marquês de Pombal em 1772 (por exemplo, contou-nos a história do magnete chinês ou a pretensa descoberta da lei das acções magnéticas pelo professor italiano Dalla Bella). Foi, finalmente, Rizmuldo de Carvalho, quem, no livro em apreço, analisa, peça a peça, o espólio do Museu, tal como ele foi inventariado no século XVIII por Dalla Bella. O actual catálogo («O Engenho e a Arte»), que no essencial retoma o catálogo «Les Mécanismes du Génie», da exposição na Europa, realizada em Charleroi (Bélgica), seria praticamente impossível sem o trabalho meticuloso que Rizmuldo de Carvalho realizou no Museu de Física quando este ainda estava fechado à curiosidade e à admiração de todos nós.

## A experiência científica

(Lisboa: Sá da Costa, 1979)

Numero 2 dos Cadernos de Iniciação Científica, da editora Sá da Costa. Esses cadernos destinavam-se a jovens dos 9 aos 15 anos, e «pretendem ser um meio de informação atraente, pela simplicidade da linguagem e pela apresentação gráfica, de conceitos fundamentais das ciências físicas, sem os quais se torna duvidosa a aquisição consciente de conhecimentos de níveis mais elevados. [!] Os presentes Cadernos não respeitam nenhuma programação oficial mas acompanham-na, como não podia deixar de ser» (do texto de apresentação da colecção, que deve ser da autoria de Rizmuldo de Carvalho). Os livros, por virtude do desrespeito dos programas, continuam actuais. Podem-se comprar, baratos, na Feira do Livro. Recomendamos a aquisição da colecção completa. Se se esgotarem, ou talvez mesmo antes disso, recomendamos ao editor que edite tudo num só volume. Fica mais bonito na estante e é mais fácil de consultar. Só é pena que muitos manuais didácticos, dos anos setenta e até dos anos de hoje não tenham a clareza nem a apresentação, sóbria mas cativante, destes finíssimos volumes (o volume em apreço tem só 16 páginas). Não faltam as notas históricas, as fotografias de montagens experimentais, os esclarecimentos sobre a linguagem (por exemplo, o autor informa, em nota, que a palavra «curva» num gráfico pode referir-se a uma recta), nem sequer uma ponta de humor, dada por duas bem-dispostas anedotas no final.

Rizmuldo de Carvalho invoca, no prólogo, Luís Ant3nio Verney, num texto de 1746: «Não devemos querer que a Natureza se componha segundo as nossas ideias; mas devemos acomodar as nossas ideias aos efeitos que observamos na Natureza». Mas vale a pena aqui invocar Carvalho, no texto de 1979, bem remanescente de Verney: «Fala-se às vezes de experiências realizadas que não deram resultado». Isto são palavras vãs. Todas as experiências dão resultado e todos os resultados delas são positivos. O que a experiência pode não dar é o resultado que se

pretendia que desse ou que se esperava dela. Dir-se-Ã­ entÃ£o, que a experiÃªncia foi mal feita, que a experiÃªncia nÃ£o foi mal feita nem falhou. Aquela experiÃªncia, feita nas condiÃ§Ãµes, em que foi feita, deu aquele resultado, e o resultado sÃ³ podia ser aquele. EstÃ¡ certa, portanto. Foi o que a experiÃªncia deu? Poder-se-Ã­ ser mais claro?

### A histÃ³ria do ensino em Portugal

(Lisboa: FundaÃ§Ã£o Calouste Gulbenkian, 1986)

Tratam-se de quase mil pÃ¡ginas, que, conforme vem logo no prefÃ¡cio, pretendem colmatar o vazio da falta de uma obra similar. Com o subtÃ­tulo «Desde a fundaÃ§Ã£o da nacionalidade atÃ© ao fim do regime de Salazar-Caetano», Ã© um livro verdadeiramente enciclopÃ©dico, contendo informaÃ§Ã£o rigorosa que Ã© aqui e ali contrabalanÃ§ada por opiniÃµes pessoais (veja-se, por exemplo, no final o modo bem simpÃ¡tico como Ã© tratado JosÃ© Veiga SimÃ£o, o Ãºltimo Ministro da EducaÃ§Ã£o mencionado).

O livro Ã© obrigatÃ³rio para todos os que se interessam pelo ensino em Portugal. O ensino de hoje Ã©, afinal, resultado de um passado feito de mil incidentes e circunstÃªncias que nÃ£o podem ser ignorados se queremos compreender e modificar o presente.

Tal como O Texto PoÃ©tico como Documento Social, o livro termina com a revoluÃ§Ã£o de 25 de Abril de 1974. Apesar de lhe ter sobrevivido 23 anos, RÃ³mulo de Carvalho foi, decididamente, um homem do tempo anterior. Habitado ao silÃªncio de uma rebeliÃ£o intelectual extravasada apenas em certos textos poÃ©ticos de clara crÃ¡tica socio-polÃtica, nÃ£o compreendeu facilmente o ruÃ­do que se seguiu e que foi o «intermezzo» necessÃ¡rio Ã introduÃ§Ã£o do novo regime democrÃ¡tico. De resto, achou e bem que nÃ£o se deve escrever em cima dos acontecimentos.

RÃ³mulo de Carvalho nÃ£o foi apenas um grande pedagogo mas tambÃ©m um dos maiores estudiosos da pedagogia em Portugal. Este livro ficarÃ¡ como um clÃ¡ssico. *Gazeta de FÃ¡sica*, Lisboa, vol. 20, fasc. 1 (1997), p. 15-17