

# Guia do Laboratório de Química e Bioquímica

J. A. M. SIMÕES, M. A. R. B. CASTANHO, I. M. S. LAMPREIA,  
F. J. V. SANTOS, C. A. N. CASTRO, M. F. NORBERTO,  
M. T. PAMPLONA, L. MIRA, M. M. MEIRELES

Editora: Lidel, Lisboa, 2000

A publicação recente do *Guia do Laboratório de Química e Bioquímica* vem preencher uma lacuna importante no universo da edição na área do ensino da Química. Só por isso, a iniciativa é altamente louvável. Apesar do enorme desenvolvimento dos meios computacionais, e do que isso representa no que diz respeito ao aumento das capacidades de cálculo, a Química continua a ser (deixará de o ser alguma vez?) uma ciência eminentemente experimental. O carácter experimental da Química não é a consequência de um atraso do conhecimento nesta área, não é algo que tenda a esbater-se à medida que o conhecimento em Química se aprofunda. Pelo contrário, a dimensão experimental faz parte da natureza intrínseca desta ciência fundamental. E é neste contexto que surge o Laboratório como local privilegiado e incontornável para o ensino da Química. Aprender a estar no laboratório é algo de essencial para um aluno de licenciatura em Química (e também, obviamente, para um aluno de Engenharia Química, de Bioquímica ou de Biotecnologia). Interiorizar comportamentos e procedimentos que confirmam à actividade laboratorial rigor, destreza e segurança, é fundamental na formação em Química. Daqui resulta uma outra faceta do interesse da publicação em análise, quer para estudantes do ensino superior, quer para professores dos últimos anos do ensino secundário, quer mesmo para técnicos de laboratório.

Dito isto, que nos parece constituir o aspecto mais importante a explicitar na recensão da referida publicação, não queremos deixar de formular alguns comentários que ajudarão o leitor a situar a obra numa perspectiva mais crítica, e os autores a melhorar eventuais reedições.

1 – O livro peca por falta de uniformidade (ou unidade) de objectivos, que resulta da existência de um acentuado desequilíbrio entre os últimos três capítulos (capítulos 8 a 10, que se referem à medida das propriedades físicas massa e densidade, temperatura e pressão), e os restantes. Dir-se-ia estarmos perante textos que foram elaborados para fins diferentes, com níveis de tratamento diferentes e linguagens diversas. Enquanto os capítulos 2-7 se desenvolvem em tom introdutório, com objectivo implícito de iniciação nas respectivas temáticas, os capítulos 8-10 apresentam um grau de desenvolvimento que excede o nível introdutório, avançando muito para além daquilo que é habitualmente exigido a um estudante de licenciatura.

2 – Existem no livro algumas faltas ou lacunas. Poder-se-á dizer que o papel do crítico é fácil neste contexto, que nenhuma obra didáctica é completa e que, enunciar lacunas, pode ser simples exercício de maledicência e não de crítica. Não é essa a perspectiva em que gostaríamos de nos situar. Entendemos que o livro em consideração seria muito enriquecido se, para além dos capítulos que apresenta, incluisse também, numa perspectiva introdutória semelhante à utilizada nos capítulos 2-7, uma abordagem dos temas seguintes: a) Pequeno exemplo prático de uma pesquisa bibliográfica no Chemical Abstracts; b) Qualidades de vidro, respectivas técnicas de lavagem, e operações básicas de sopro de vidro; c) Trabalhos sob pressão reduzida; d) Manuseamento de líquidos criogénicos; e) Operações em atmosfera controlada: inerte e/ou asséptica; f) Armazenamento e eliminação de resíduos perigosos. Equipamento de protecção individual. Esta listagem de temas é intencionalmente curta, precisamente para chamar a

atenção para os aspectos fundamentais, para aquilo que mais falta faz numa introdução ao trabalho no laboratório.

Como foi dito, a publicação deste livro é uma contribuição valiosa para o ensino experimental da Química no nosso país. Ele será amplamente usado, no decurso dos próximos anos, por centenas de alunos do ensino superior e finalistas do ensino secundário, de norte a sul do país. A presente edição será esgotada a breve trecho, e é já altura de os autores começarem a pensar na preparação de uma reedição revista e completada.

*Hermínio P. Diogo e Joaquim*

*J. Moura Ramos*

*Departamento de Engenharia Química,  
Instituto Superior Técnico*

(Ver anúncio no verso da capa)

