

Se nós soubessemos adivinhar o futuro seria fácil. Se o Supremo Arquitecto se dignasse dirigir-nos a palavra informando-nos que, por exemplo, a Ciência iria ser substituída pela astrologia, então nada restaria aos Governos que fechar, pelo menos, a maioria dos cursos de Ciências e desde já preparar umas boas licenciaturas em astrologia. Se também uma varinha mágica nos revelasse, após toque subtil na "tólinha", que a Química e a Biologia deixariam de servir para interpretar tantos fenómenos da vida do dia-a-dia e da própria vida, então seria justo fechar esses cursos. O problema é que felizmente há o livre arbítrio. O indivíduo faz aquilo que quer, ou pelo menos sempre pode tentar, e a natureza é tão complexa que deixa quase sempre muito mal vistas as pessoas que a querem espalhar em teorias de comportamento. Como se costuma dizer, com todos os dados, qualquer um toma uma boa decisão; com poucos dados, só um bom gestor; e sem dados nenhuns só um gestor de excepção. Não

sabemos se será uma boa política impedir que pessoas com vocações para certas ciências, as não possam seguir porque os cursos estão fechados, ou o número clausus é muito baixo. O que acontece em Portugal com a Medicina é exemplo dos resultados desta política. A questão é muito complexa, e não pretendemos dar-lhe resposta. Mas no caso da Química, creio que estamos numa situação em que há os dados todos e qualquer um pode decidir que ensinar Química, faz falta e faz bem às pessoas e às sociedades. Errar nesta matéria vai ter custos no desenvolvimento económico, na cultura dos cidadãos, que olham a Química como um papão, e nos próprios direitos de cidadania. Dizia um anúncio na TV italiana, este presunto não é Químico. Mas o facto é que o é. E todos os produtos biológicos são pura Química em acção (incluindo aqui a Bioquímica evidentemente). E se nós temos medo da Química, se não a percebemos, qualquer fazedor de opinião pode levar largas massas de cidadãos a

seguir o partido da ignorância e do obscurantismo. Uma pergunta só para provocar (de vez em quando o editor também tem direito à indignação): Que é feito dos resíduos tóxicos? Continuam a envenenar os solos e as águas que os nossos filhos e nós próprios iremos usar? E onde estão os tais críticos da co-incineração? Ainda protestam por este lamentável estado de coisas? ...bom ... é que agora este assunto não está na montra e não dá dividendos de notoriedade.

Acabemos com uma nota de optimismo. A nossa SPQ e os seus associados continuam a trabalhar com amor. Há muita gente como o Prof. Sousa Lobo, o nosso entrevistado, que não baixam os braços. Este número tem coisas interessantes para ler, para concordar e para discordar. Porque discordar é tão importante como concordar. O que é diferente de calar e só falar quando a coisa pode trazer benefícios ao palrador.

## CARTAS AO EDITOR

### "Aplica-se esta fórmula"

Estamos em plena época de exames e ao corrigir para classificação, os exames escritos, vejo com desalento, ali, preto no branco, a insuficiência de conhecimentos básicos, há muito supostamente adquiridos. Com tantas e tamanhas deficiências, percebe-se que isto tenha que se reflectir naquilo a que depois se chama Insucesso, nas disciplinas da Universidade.

Estava eu a questionar-me sobre como dar a volta a isto, quando me deparo com o "FORMULÁRIO" que antecede o texto do Exame Nacional de Química – 12.º ano:

Massa molar,  $M = m/n$

Massa volúmica,  $\rho = m/V$

Concentração,  $c = n/V$

Frequência,  $v = c/\lambda$

É difícil encontrar palavras para exprimir o que senti e, certamente as que se seguem não serão as mais eficazes. Em minha modesta opinião, com este gesto, foi sancionada, ao mais alto nível, a iliteracia científica.

Chamar a isto "fórmulas" e dá-las aos alunos como instrumentos auxiliares para suprir eventuais falhas de memória, ou facilitar a intrusão mecânica de dados numa calculadora, é aceitar que a um aluno do 12.º ano de Química, pré-universitário, que é questionado sobre, por exemplo, "entropia" e "abaixamento crioscópico", não se exija que SAIBA o conceito de Massa Molar, ou as

noções de Massa volúmica, Concentração e Frequência.

Depois de um Programa exigente de Química de 12.º ano, em que todas as Unidades Didáticas se intitulam de "Progredindo no Estudo de...", depois de um 10.º ano em que a 1.ª das quatro Unidades Didáticas se intitula Quantidade em Química e em que nas restantes três, mais não se faz do que lidar com as três primeiras grandezas do formulário, pergunto-me sobre o que é suposto ter sido adquirido de conhecimento e competências. Entendo as grandezas em questão, como inerentes ao conhecimento químico mínimo, isto é, à percepção do mundo que nos rodeia, às suas características e aos fenómenos que nele ocorrem. À percepção corres-