

**Assunto:** Referência à licenciatura em Química na vossa edição nº 23. Carta ao editor.

### **A nova licenciatura em Química**

Li com interesse a vossa entrevista ao Prof. Diamantino Durão, publicada no último número do Diferencial. Nessa entrevista, perguntou-se-lhe a dada altura se “era mesmo necessário ter um curso de Eng. Química e outro só de Química”, ao que o Prof. Durão respondeu com acerto, mas concisamente, dizendo da existência “de grupos de Química muito fortes no IST”, cujos conhecimentos deviam ser aproveitados, a nível de ensino de licenciatura. Acrescentou ainda (mas a frase saiu com gralhas) que a nova licenciatura em Química teve uma procura considerável.

Talvez valha a pena esclarecer com maior pormenor o que são estas duas licenciaturas, qual a sua génese e quais as suas características próprias.

A Química é ensinada e praticada no IST desde a sua fundação, em 1911. Um dos cinco cursos iniciais do IST era a *Engenharia Chimico-Industrial*. Este curso, estruturado por professores como Charles Lepierre, que se distinguiu como Químico Analítico (recorde-se que o Liceu Francês de Lisboa tem o seu nome), ministrava sólidos conhecimentos de Química, sendo à época o mais completo do país. Com efeito, as restantes licenciaturas onde se ensinava Química, situavam-se em Faculdades de Ciências, e eram em Ciências Físico-Químicas, com a consequência de o ensino em Química ser menos profundo do que o do IST. Além disso, o IST mantinha uma prática laboratorial importante, o que nem sempre foi o caso nas outras instituições de ensino. A partir dos anos 50, começa a fazer-se investigação em Química no IST. Essa investigação é hoje em dia muito significativa, quer por comparação com a investigação científica total que se realiza no IST, quer por comparação com a investigação total em Química, a nível nacional. Desde sempre, muitos alunos procuraram a Licenciatura em Engenharia Química do IST por saberem que aí encontravam um bom ensino da Química.

A licenciatura em Eng<sup>a</sup> Química sofreu alterações a partir dos anos 50. Com o passar dos anos, dá-se uma progressiva sofisticação da Eng<sup>a</sup> Química propriamente dita, a exigir mais cadeiras específicas e mais atenção. Naturalmente, o mesmo sucedeu com a Química. A solução encontrada no IST para fazer face a este conflito crescente foi a criação de ramos na licenciatura em Engenharia Química (anos 70). Contudo, havia desde há algum tempo consciência da impossibilidade de manter a situação. É que Química e Engenharia Química são mesmo coisas diferentes, e várias pressões, internas e externas (por exemplo da Ordem dos Engenheiros), eram no sentido de reduzir (ainda mais) a componente de Química.

O que é a Química, o que é a Engenharia Química?

A Química, ciência das moléculas, é uma ciência bem estabelecida (recorde-se o seu Prémio Nobel - o próprio Nobel era químico), em constante progresso, e de grande importância. Dois exemplos claros dessa importância: a grande relevância da indústria química, no conjunto dos sectores industriais (aliás um dos poucos em que a União Europeia é primeira, a nível mundial); o facto de ser Química a maior sociedade científica do mundo (*American Chemical Society*). Além disso, a crescente importância das nanotecnologias confere à Química um papel central em muitas actividades de ponta, e faz antever-lhe um futuro promissor.

O Químico estuda a estrutura, propriedades, reacções e aplicações das moléculas. Quer das que existem nos seres vivos e no mundo que nos rodeia, quer das que ele cria pela primeira vez no laboratório, numa actividade que em parte se pode designar por Engenharia Molecular. Moléculas que podem ser tão simples como o (radical) OH, ou tão complexas como uma proteína. Por seu lado, o Engenheiro Químico intervém em processos industriais (isto é, em larga escala) cujo planeamento e controle exigem conhecimentos de Química, por exemplo a fabricação de substâncias por meio de reacções químicas. Substâncias essas que poderão ser tão simples como o NH<sub>3</sub>, ou tão complexas como um medicamento. Não se espera do Eng<sup>o</sup> Químico a síntese de novos compostos, nem o seu conhecimento aprofundado, tal como não se pede ao Químico a concepção e optimização de um processo de fabrico. São actividades distintas e complementares.

Sendo o IST uma escola não só de Engenharia, mas também de Ciência, faz todo o sentido a existência de uma licenciatura em Química. A par, aliás, das já existentes nas áreas da Matemática e da Física. Essa criação veio a ocorrer no ano lectivo de 1997/98, em simultâneo com a licenciatura em Engenharia Biológica e com a profunda reformulação da licenciatura em Engenharia Química. A estreita colaboração destas três licenciaturas, e respectivo corpo docente, é um dos factores de reforço de cada uma delas, conferindo ao IST um lugar único e de relevo nas respectivas áreas.