

DIVISÃO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Por solicitação de numerosos técnicos com actividade profissional no domínio da Análise Química, nomeadamente em Cromatografia, foi criada na Delegação do Porto da Sociedade Portuguesa de Química, a Divisão de Química Analítica.

A sua Direcção Regional constituída por

- José Luís Figueiredo (FEUP)
- António Fernando Sousa Silva (FCUP)
- Alfredo de Sá Almeida (UNICER)

apresentará no próximo boletim um programa de trabalho para o ano de 1982.

Entretanto, solicita-se a todos os associados interessados em colaborar nesta Divisão o favor de contactar com:

José Luís Figueiredo
Faculdade de Engenharia
Universidade do Porto
4099 PORTO CODEX

ENTREVISTA COM A. HERCULANO DE CARVALHO

por J. A. MARTINHO SIMÕES

Ouvi pela primeira vez falar de Herculano de Carvalho quando, no início dos anos 70, comecei a interessar-me pelas coisas da Química, mercê da minha admissão, como monitor, no Departamento de Química-Física do Instituto Superior Técnico. Recordo também a surpresa que tive quando, tempos mais tarde, li o soneto «Matinas e Noturno», de Giosuè Carducci, e reparei que o nome do tradutor era o mesmo que o do Químico...

Só há bem pouco tempo conheci pessoalmente o Prof. Herculano. A sua simplicidade, humor, lucidez e espírito crítico explicaram-me a grandeza da sua obra, como professor e como cientista.

A entrevista que lhe fiz, e que agora é publicada no Boletim da Sociedade Portuguesa de Química, reflecte uma vida profissional longa — 47 anos — e fecunda. A «escola» que fundou, e à qual me orgulho de pertencer, desenvolveu-se pela acção dos seus colaboradores. O acerto na escolha das pessoas que com ele trabalhavam foi, aliás, uma das grandes qualidades do Prof. Herculano: Como sublinhou o Prof. Leite Pinto em 1969 (ano em que Herculano de Carvalho se jubilou), «...Depois a preocupação de formar homens e de entre os homens «em forma» escolher os sucessores».

Herculano de Carvalho faz este ano 83 anos (nasceu a 12 de Agosto de 1899). Continua a visitar o seu laboratório no I.S.T., interessando-se pelo que aí se vai fazendo. Continua um amigo para todos os que, nesta casa, com ele conviveram e é admirado por aqueles que, como eu, usufruem da sua acção.

Não tive por objectivo principal «fazer história», mas antes abordar uma série de factos importantes e menos conhecidos da actividade profissional do Prof. Herculano, dando uma imagem do panorama científico nacional do seu tempo. No entanto, por reconhecer que alguns desses factos merecem desenvolvimento adequado, tentarei que sejam aprofundados nas páginas deste Boletim. É o caso da Comissão de Estudos de Energia Nuclear, assunto que será tratado num artigo da autoria do Prof. Manuel José de Abreu Faro.

J.A.M.S.

Pergunta: O primeiro artigo que o Senhor Professor publicou (Revista Brotéria, 1929, 9) tinha por título «Modos de Representação das Águas Minerais». Porque começou os seus trabalhos de investigação na área da análise química das águas?

Resposta: Porque isso era uma tradição do Laboratório de Química do Instituto Superior Técnico: O Prof. Lepierre desde há muito tempo analisava águas, tendo feito um trabalho notável nesse campo. Eu, seguindo o exemplo dele, comecei a apaixonar-me pelas águas...

...E por todo o país se vêem boletins de análise assinados por A. Herculano de Carvalho.

Fiz de facto análises por todo o país. Foram vários os problemas que surgiram, e alguns ainda hoje não estão completamente estudados. Por exemplo, a dosagem da sílica nas águas é ainda um assunto que não está absolutamente resolvido. Entre as águas silicatadas são notáveis, em Portugal as da ilha de S. Miguel, nos Açores. Preocupei-me também com a variação da composição das águas ao longo do tempo. Intrigou-me o facto de a composição se manter inalterável por vezes durante 60 a 80 anos. No entanto, quando pedia aos geólogos que me dessem imagem da génese das águas, não obtinha respostas satisfatórias...

Sei que o Senhor Prof. propôs novos métodos de análise...

Sim. Por exemplo dei normas para a determinação do manganês e, em geral, estabeleci métodos que ainda hoje são seguidos.

Falou há pouco no Prof. Charles Lepierre, um químico francês que, em 1888, veio trabalhar para Portugal. Foi ele que iniciou a tradição da Química Analítica no I.S.T.?

Exacto. Primeiro ele trabalhou em Coimbra durante muito tempo, até vir para Lisboa, convidado pelo Dr. Bensaúde. Revelou-se então um professor extraordinário, tendo a seu cargo uma porção de disciplinas. Posso dizer que ele foi «a química» do I.S.T. Ainda a escola funcionava no Conde Barão... Em 1911-1912...

...portanto, muito antes de 1936, a data em que os actuais edifícios do I.S.T. foram inaugurados...

...mercê da acção do Duarte Pacheco.

O Senhor Prof. foi, pois, aluno do Prof. Charles Lepierre e, mais tarde, seu colaborador. Como chegou até aí?

Não faço ideia como comecei a ter interesse na Química. Várias vezes penso nisso sem saber bem a razão por que vim para cá. Quando acabei o liceu, com boas classificações, deu-me esta cegueira de vir para Lisboa (Sou conimbrese 100%). O meu pai conhecia o Prof. Lepierre, do tempo em que este esteve em Coimbra. Escreveu-lhe uma carta e Lepierre disse: venha, venha! Fui acolhido por ele e depois cá fiquei.

Como era o Técnico há 60 anos?

Havia sobretudo um espírito de solidariedade entre os alunos. Tenho um grande orgulho nisso. Nessa altura o técnico era coeso. O Dr. Alfredo Bensaúde, o grande fundador desta escola, acompanhou-a nos primeiros anos, de maneira que conseguiu impregnar do seu espírito uma porção de vozes. E a verdade é que os alunos do Técnico deram uma volta a isto. Foram eles, principalmente, ainda que nem sempre se tenha a consciência disso.

No tempo de aluno do Senhor Prof. quais eram as principais cadeiras do curso de Engenharia Química?

Foram as do Prof. Lepierre, todas elas voltadas para a Química Analítica e todas elas caracterizadas por uma atenção à parte prática. Foi uma inovação em Portugal.

Creio não ter sido apenas o Prof. Lepierre que teve essa influência no ênfase experimental da Química Analítica. Lembro-me do Prof. Ferreira da Silva, no Porto.

Certo. Um grande analista e um grande professor. Ele e o Prof. Lepierre deram-se sempre muito bem.

Contudo parece-me estranho que o Prof. Lepierre nunca tenha tido uma actividade muito grande dentro da Sociedade Portuguesa de Química, o que não aconteceu com o Prof. Ferreira da Silva...

Não. De facto acho que não teve. Porquê? Porque aquilo corria pelo Porto e ele não era solicitado para colaborar, mas acho que não havia más relações.

Já voltaremos a falar da Sociedade Portuguesa de Química... Gostaria, antes disso, que me desse uma imagem mais completa do Prof. Lepierre.

Lepierre era uma pessoa notável, cuja acção foi, como disse, marcante. Quando vim para este Laboratório o material, além de vidro, resumia-se a balanças, a um polarímetro para a dosagem dos açúcares e a um refractómetro para a análise de óleos. E isto era aqui, porque noutros locais a aparelhagem era ainda mais reduzida. As dotações eram pequenas, não só em valor absoluto, mas em valor relativo. Apesar de tudo Lepierre insistia sempre na parte prática e conseguia injectar nos discípulos um tal entusiasmo pela Química que nós, quando havia um feriado noutras cadeiras, vínhamos trabalhar para o Laboratório. Uma coisa importante!

CONGRESSO IBÉRICO DE ESPECTROSCOPIA

Organização: Grupo Espanhol de Espectroscopia e
Dept. de Química da Universidade de Coimbra;

Data e Local: 2-5 de Outubro de 1983, na Faculdade de Ciências da
Universidade de Salamanca;
6-7 de Outubro de 1983, na Faculdade de Ciências da
Universidade de Coimbra;

Inscrições: até 31 de Janeiro de 1983;
Membros da S.P.Q. — 1.600 escudos;
Outros participantes — 2.500 escudos;
Acompanhantes — 800 escudos;

Comunicações Orais e/ou Paineis: enviar título com a inscrição até 31 de Janeiro de 1983; resumo até 30 de Abril;

Domínio Científico: Espectroscopia de emissão; absorção atómica, infravermelho, ultravioleta, visível e fotoelectrónica; Raman, RMN, EPR, espectrometria de massa, Mossbauer, micro-ondas, raios-X e espectrofluorimetria;

Secretariado: Congresso Ibérico de Espectroscopia
Dept. de Química
Universidade de Coimbra
3000 COIMBRA

Quais eram os seus colegas de curso?

O que mais recordei foi o Duarte Pacheco, embora ele tivesse acabado o curso um ano depois de mim. Era «electricista». Uma pessoa notável. O empurrão na nossa capacidade organizadora e realizadora foi ele quem o deu... Depois, na indústria, foi Ferreira Dias. Aliás o I.S.T. teve um papel relevante no ressurgimento da Indústria Portuguesa.

Isso sugere-me uma pergunta: Que tipo de relações havia então entre a Universidade (ou entre o I.S.T.) e a Indústria?

Havia diálogo...

Havia financiamento da investigação?

Uma vez ou outra. Mas pouco... Às vezes havia intervenções deste Laboratório que clarificavam situações. Por exemplo, lembro-me de uma questão de azeites da região de Elvas, que, dizia-se, eram misturados com óleos. Lepierre fez uma série de experiências e demonstrou que a má qualidade dos azeites tinha origem natural. Salvou assim muita gente de ser multada.

As relações com a indústria vinham, também, do facto de muitos docentes do I.S.T. exercerem actividades fora da escola. Sei que foi o seu caso. Acha compatíveis essas duas actividades?

Fui administrador da Sociedade Portuguesa de Petroquímica e este cargo não afectou o meu trabalho no Técnico. Tinha tempo de fazer tudo...

...inclusivamente dedicou-se à política da investigação, criando condições para os que lhe sucederam.

Tenho uma grande satisfação em ter conseguido que a «escola» que ajudei a fundar se difundisse. Os senhores, agora, são exemplo flagrante.

O organismo que «catalizou» a investigação científica em Portugal foi chamada Comissão de Estudos de Energia Nuclear, a qual orientava a acção dos Centros de Estudos de Energia Nuclear do Instituto de Alta Cultura (actual INIC). Sei que o Senhor Prof. esteve muito ligado à CEEN e gostava de lhe perguntar porque se criou essa instituição.

A CEEN, de que fui presidente, foi de facto um dos embriões da investigação em Portugal. O primeiro grande empurrão foi dado pelo Prof. Cordeiro Ramos e a criação do I.A.C. trouxe muito dinheiro aos Centros. Durante muito tempo não se pensava em Portugal na energia nuclear. O ministro da Educação, o Dr. Leite Pinto, conseguiu convencer os colegas, muito em especial o Dr. Salazar, da importância dos estudos sobre energia nuclear. Surgiu então a Comissão, ao princípio muito ténue... Consegui fazer aquela semente que ali está integrada hoje no Complexo...

Refere-se à Espectrometria de Massa?

Sim. Esse laboratório, subsidiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, foi fundado com o auxílio do professor espanhol Júlio Palácios.

Quais eram as actividades do IAC e as condições que então eram dadas para a investigação?

O IAC atribuía bolsas e subsídios aos investigadores, no país ou no estrangeiro. Quanto ao financiamento da investigação, ele nunca foi muito grande. Cá em Portugal os governantes nunca compreenderam o valor da investigação.

(...)

Numa altura em que um ministro inglês fazia esta afirmação «A Inglaterra não é suficientemente rica para dispensar a investigação científica», cá tinha-se um medo enorme da investigação.

Ainda hoje se tem.

Em todo o caso os senhores têm dado bons exemplos...

Gostaria ainda de falar um pouco sobre as suas actividades na Sociedade Portuguesa de Química. Por exemplo, creio que é pouco conhecida a razão por que, a partir de 1958, a Revista Portuguesa de Química passou a ser impressa e dirigida em Lisboa.

A questão foi a seguinte: Durante muitos anos não havia aqui em Lisboa quem se interessasse por uma revista de Química e então os colegas do Porto, muito amavelmente, iam tomando conta da Revista e os números iam surgindo. No entanto eram poucos os artigos originais. Eles faziam os possíveis, mas não conseguiam e eu então, a certa altura, tomei consciência da situação. Resolvi dar um empurrão na S.P.Q. e falei com os colegas do Porto. Tomou-se a decisão de trazer a Revista para cá, porque tínhamos mais possibilidades. Recordei que o Prof. Mendonça Monteiro, do Porto, teve uma acção importante nessa decisão.

Mas porque é que o Senhor Prof. liderou o processo, tornando-se Director da Revista, desde 1958 até hoje?

Não sei!

É que havia a Faculdade de Ciências de Lisboa...

Não houve interesse demonstrado pela Faculdade de Ciências.

Porquê?

Inércia. Mas queria dizer-lhe que estou muito grato aos colegas do Porto que durante muitos anos sustentaram a Revista e quando reconheceram que a passagem dela para Lisboa era favorável, concordaram imediatamente.

A sua resposta sugere que as relações entre o Técnico e a Faculdade de Ciências não eram as melhores...

Eram muito tensas quando eu vim para cá, mas depois de ter sido Director do I.S.T. e Reitor da Universidade Técnica de Lisboa, a tensão desfez-se e a colaboração era muito grande. Tenho uma enorme satisfação nisso. Hoje, segundo certas informações, a situação está outra vez a degradar-se.

Acho que não. Hoje há colaboração entre o Técnico e todas as outras instituições universitárias portuguesas. Muita gente vem aqui fazer o doutoramento.

Isso é muito bom.

O Senhor Prof. teve duas actividades paralelas à Química: a caça e a poesia...

É verdade. A caça está-me na massa do sangue. É um exercício respiratório fantástico. Só aos 60 anos é que me rendi e parei. A poesia, porém, ainda continua. Mesmo agora tenho no prelo algumas traduções de poesias estrangeiras. O meu primeiro livro chamou-se «Romaria das Curvas» e foi publicado em 1918, era eu ainda aluno do Técnico. Depois apareceu «No Domínio dos Símbolos» e, em 1946, publiquei uma tradução de poesias estrangeiras. Chamei a essa colectânea «Musa de Quatro Idiomas». Ultimamente, já decrépito (!), publiquei um livrinho a que chamei «Circunstâncias».

A sua actividade profissional influenciou a poesia que criou?

Acho que não.

O Senhor Professor deseja acrescentar alguma coisa, antes de terminarmos?

Não sei se pôs bem em evidência que tenho um certo orgulho em ter sido formado pelo Técnico. A influência que esta escola teve na evolução do ensino em Portugal foi notável.

Eu compartilho desse orgulho.

ADVANCED STUDY INSTITUTE
ON
ZEOLITES:
SCIENCE AND TECHNOLOGY

MAY 1-12, 1983

HOTEL SINTRA-ESTORIL
ALCABIDECHES — PORTUGAL

SPONSORED BY

NATO

SCIENTIFIC AFFAIRS DIVISION

DIRECTOR

PROF. F. RAMÔA RIBEIRO

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
TECHNICAL UNIVERSITY OF LISBON
PORTUGAL

CO-DIRECTORS

DR. C. NACCACHE

(IRC, VILLEURBANNE)

PROF. A. RODRIGUES

(U. PORTO, PORTUGAL)

DR. D. ROLLMANN

(MOBIL, USA)

**espectrofotometro
- duplo-feixe UV-VIS**

**PERKIN-ELMER
Lambda 3**



REPRESENTADO POR:

Instrumentos de laboratório e científicos lda
LISBOA PORTO PONTA DELGADA