

¹Estes conceitos são aqui apresentados porque fatos científicos errôneos sobre esta matéria foram publicados recentemente, tanto em revistas científicas², como pela imprensa popular³. Como este é um assunto muito controverso, julgamos necessário um melhor esclarecimento sobre este tópico, para evitar confusões posteriores a este respeito.

²Ciência e Cultura, 32, 1127 (1980).

³Ver, por exemplo, Visão, 18 de agosto de 1980, página 38 e o "Jornal de Hoje" (Campinas), semana de 9 de junho de 1980.

⁴"Nuclídeo" é a denominação geral de um núcleo qualquer, o qual é caracterizado pelo número de prótons e nêutrons nele contido.

⁵O conceito de estabilidade baseia-se no limite de medida das meias-vidas, o qual é de cerca de 10^{20} anos.

⁶F. W. Walker, G. J. Kirouac e F. M. Rourke, "Chart of the Nuclides", 12ª edição, General Electric Co., San Jose, 1977.

⁷Ver, por exemplo: B. G. Harvey, "Química Nuclear", traduzido por F. W. Lima, Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 1969; G. Friedlander, J. W. Kennedy e J. M. Miller, "Nuclear and Radiochemistry" John Wiley & Sons, New York, 1964; M. Haissinsky, "Nuclear Chemistry and its Applications", Addison-Wesley Publishing Co., Inc., Reading, 1964; An. N. Nesmeyanov, "Radiochemistry", Mir Publishers, Moscow, 1974.

CARTAS AO EDITOR

"Não encontrando possibilidades de desenvolver experimentalmente estes meus planos de Pesquisas, estou lhe escrevendo Sr. Editor de "Química Nova" na esperança de que a divulgação desta carta, possa despertar o interesse da comunidade científica para as minhas idéias, cujas validades só se efetivarão por meio de demonstração experimental. Deste modo, com a publicação desta carta, espero poder concretizar, desenvolver e comprovar experimentalmente estes meus planos.

É sobejamente conhecido que, depois dos trabalhos básicos de Lavoisier, o verdadeiro fundador da Ciência Química, nos fins do século XVIII, desenvolveu-se uma Ciência Química Analítica, cujos objetivos iniciais, foram desvendar a composição qualitativa e quantitativa do Homem e das coisas do Mundo que o rodeiam.

Como corolário destas determinações surgiram sucessivamente os conceitos de composto puro, substância pura, e elemento puro, que constituíram os alicerces de todo o Edifício Químico até os dias presentes. Daí em diante, todos os meios e técnicas físicas e químicas, intencionalmente descobertos, foram utilizados para a qualificação e quantificação da Pureza, de compostos, substâncias e elementos químicos.

Nos dias presentes, depois da descoberta e desenvolvimento dos diferentes tipos de análises espectrais, permitindo-nos obter dados sobre espectros atômicos e moleculares, com a espectrometria de chama, a espectrometria do visível e do ultravioleta, da espectrometria do infravermelho, da de Raman, da Ressonância Nuclear Magnética, da paramagnética, da espectrometria do ^{13}C e espectrometria de massa, etc., com aparelhos cada vez mais potentes e de melhor e mais eficiente resolução, coadjuvados pelas fabulosas e cada vez mais sofisticadas e engenhosas técnicas cromatográficas e eletroforéticas, atingimos à separação e purificação das substâncias a níveis de Pureza, dita Pureza cromatográfica, espectral e isotópica.

Assim sendo, poderemos classificar a Química como a Ciência do Composto Puro, da Substância Pura e do Elemento Puro.

Entretanto, já no início do século XX e após o desenvolvimento da Bioquímica, a constatação do fato de que as reações químicas na Natureza se processam sem necessidade de utilização de substâncias puras, despertou a atenção dos pesquisadores químicos.

Assim, Lotka,⁴ influenciado pelos trabalhos de Brailsford Robertson,⁵ formulou uma teoria sobre reações sucessivas e concluiu posteriormente sobre a existência teórica de reações oscilantes,⁶ que foram realmente encontradas na prática laboratorial, pouco mais tarde.

O estudo, teórico e experimental das reações oscilantes, vem despertando cada dia maior interesse dos pesquisadores.

No Brasil, Mazalla, Schuchardt e De Paoli⁷ publicaram em 1978 revisão do assunto, bem como demonstração experimental da reação de Belusov-Zhabotinskii, a conhecida reação oscilante, melhor estudada.^{8,9}

Como acentuamos, é verificado que na Natureza, as reações químicas se processam sem necessidade de purificação das substâncias e muitas vezes em misturas de grande complexidade, mas em direções bem definidas, fornecendo produtos finais praticamente constantes, em diferentes lugares e distantes.

Partindo então da premissa, da verificação do fato de que na Natureza, misturas reacionais de grande complexidade em locais diferentes e distantes, dão produtos finais de reação, praticamente constantes, como por exemplo, os petróleos, as hulhas, os metabolitos animais e vegetais, julgamos poder admitir, serem estas reações regidas por leis bem definidas e ainda não conhecidas.

Estas Leis, ainda desconhecidas e que devem ser descobertas e estabelecidas, serão as leis da QUÍMICA DA NATUREZA, as LEIS DA QUÍMICA DOS CONJUNTOS.

Nesta oportunidade, cabe assinalar, que, analogamente à Existência de uma MATEMÁTICA DOS CONJUNTOS, criada pelo matemático alemão G. Cantor¹⁰, podemos formular também uma QUÍMICA DOS CONJUNTOS regida por suas leis próprias e bem definidas.

A nossa grande meta atual, seria então a pesquisa do conhecimento destas leis. Para atingirmos este objetivo, em minha opinião, só o estudo sistemático e exaustivo dos conjuntos químicos, poderia nos conduzir ao estabelecimento destas leis.

Antecipadamente, meus sinceros agradecimentos pela publicação desta,

¹Tendo perdido meus direitos políticos em 1970, no Brasil,* fiquei impedido de trabalhos experimentais, visto não possuir mais meu laboratório. Ver:

²Science 169 (nº 3940), 6, 1970.

³Antoine Laurent Lavoisier, Paris 1743-1794.

⁴Lotka Alfred J., J. Phys. Chem. 14, 271, 1910.

⁵Robertson, T. Brailsford - Arch. f. Entwicklungsmech. d. Organismen, 1908, p. 581, conforme nota de rodapé in Lotka, J. Phys. Chem. 14, 274, 1910.

⁶Lotka, Alfredo L., J. Am. Chem. Soc. 42, 1595, 1920.

⁷Mazalla, W., Schuchardt U., De Paoli M. A., 1 (nº 4), 9, 1978.

⁸Belousov, B. P., Sb. Ref. Radiats. Med. Moscow, 1958, 145 (1959), cf. Nicolis G. and Portnow J. in Chemical Oscillations - Chemical Reviews, 73, 366, 1973.

⁹Zhabotinskii, A. M., Dokl. Akad. Nauk SSSR. 157, 392 (1964), cf. Nicolis G. and Portnow J. in Chemical Oscillations-Chemical Reviews, 73, 371, 1973.

¹⁰Cantor G. 1845-1918.

Agradecimentos – Cumpre-me agradecer cordialmente o incentivo e críticas dos amigos e colegas, Professores, Doutores Eduardo Motta Alves Peixoto e Moacyr Vaz de Andrade.

* Esclarecimentos: – Depois da perda de meus direitos políticos em 1970, trabalhei, a convite, em Gif-sur-Yvette, França, de 1972-1975, no Institut de Chimie des Substances Naturelles (CNRS). De 1976-1977, trabalhei como professor catedrático, contratado, na Universidade Eduardo Mondlane, em Moçambique. Retornei ao Brasil, por motivo de doença grave e falecimento de minha esposa.

Depois da anistia decretada pelo governo do Presidente Figueiredo, foi-me concedida uma bolsa de pesquisas I A (Diretor de Pesquisas) pelo C.N.Pq. a partir de 1º de janeiro de 1981. É necessário esclarecer aqui que para a solicitação da bolsa, apresentei outro plano de trabalho pelos motivos abaixo:

- a) o presente plano exige metodologia inteiramente nova, cujos experimentos deverão ser imaginados pelo autor.
- b) os resultados serão certamente muito difíceis de serem obtidos, pois, além de exigirem grande número de experimentações, deverão ser executados por uma equipe de pelo menos 3 a 4 experimentadores.

subcrevo-me atenciosamente,"

Augusto Cid de Mello Périssé
Rio de Janeiro, 18 de abril de 1981

NOTA SOCIAL

REUNIÕES, CONFERÊNCIAS & CONGRESSOS (2º Sem. 1981)

DATA	LOCAL & TEMA	INFORMAÇÕES
8 – 16 Julho	SALVADOR, Bahia, Brasil IV Reunião Anual da SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA - SBQ	Sra. Dirce Maria Campos Secretaria - SBQ – Instituto de Química Universidade de São Paulo - Cx. Postal 20780 São Paulo, SP, Brasil - Tel. (011) 211-2858
3 – 7 Agosto	DENVER, Colorado, USA Conferência sobre APLICAÇÕES DE RAIOS X EM ANÁLISES	Ms. Mildred Coin Denver Research Institute - Univ. of Denver Denver, CO 80208 - U.S.A.
10 – 14 Agosto	EDINBURGH, Escócia, UK V Simpósio Internacional sobre QUÍMICA DE PLASMA (ISPC-5)	Dr. B. Waldie Dept. Chemical and Process Engineering Heriot-Watt University - Chambers Street Edinburgh EH1 1HX - Escócia, UK.
16 – 21 Agosto	DAVIS, California, USA XI Simpósio Internacional sobre QUÍMICA DO ÁTOMO QUENTE	Prof. J. W. Root Department of Chemistry – University of California – Davis, CA 95616, U.S.A.
16 – 22 Agosto	VANCOUVER, Columbia Britânica, Canadá XXVIII Congresso da International Union of Pure and Applied Chemistry - IUPAC	IUPAC Secretariat – Bank Count Chambers 2-3 Pound Way – Cowley Centre Oxford OX4 3YF – UK.
16 – 25 Agosto	OTTAWA, Ontario, Canadá XII Assembléia Geral da International Union of Crystallography e Congresso Internacional de CRISTALOGRAFIA	Mr. K. Charbonneau Conference Services Office – National Research Council of Canada – Ottawa, Ontario Canada K1A 0R6
17 – 21 Agosto	UPPSALA, Suécia V Coloquio Especializado AMPERE: RMN EM SÓLIDOS	Mr. J. Tegenfeldt Institute of Chemistry – University of Uppsala Box 531 – S-75121 Uppsala – Suécia