

UNNILQUÁDIO

Unnilquadió, ¹⁰⁴Unq: **um novo elemento quebra a barreira do nome.**

O nome do novo elemento produzido pelo Homem, com o número atómico 104, marca o início do período da história da Química em que pela primeira vez o nome de novos elementos passa a ser feito de um modo sistemático, acabando uma grande controvérsia que se arrasta há mais de 10 anos. Este é o lado bom. Agora o lado mau: o novo sistema de nomenclatura aparece, talvez, com 100 anos de atraso para ter significado para o químico vulgar.

Em décadas recentes foi possível obter novos elementos artificiais devido à construção de grandes aceleradores de partículas. Na maior parte dos casos os novos elementos são produzidos em quantidades diminutas, são radioactivos e decaem para nuclídeos mais estáveis ao fim de um intervalo de tempo pequeno; uma excepção interessante é o Califórnio-252 que é utilizado como fonte de neutrões na medida de quantidades diminutas de metais em análise de activação de neutrões. O elemento de número atómico mais elevado obtido antes da controvérsia dos nomes foi o Lawrêncio, de número atómico 103, produzido por bombardeamento de Califórnio-249 com núcleos de boro.

Existem apenas dois aceleradores de partículas suficientemente grandes para a produção de novos elementos, um nos E.U.A. e outro na U.R.S.S.. Químicos nucleares destes dois países proclamam terem sido eles os primeiros que descobriram o novo elemento de número atómico 104 e cada um dos grupos propôs um nome para este elemento.

Põe-se, pois, a questão: como é que se procede para indicar o nome de um elemento que apresenta decadência radioactiva, só pode ser produzido em dois aceleradores no Mundo, e para cuja existência não há a certeza de provas? Esta questão foi objecto de estudo pela comissão de nomenclatura de Química Inorgânica da IUPAC e levou vários anos a ser resolvida. Como nenhum dos grupos podia provar quem tinha sido o primeiro a descobrir o elemento, a comissão não adoptou qualquer dos nomes propostos; em vez disso introduziu um método sistemático para a nomenclatura dos novos elementos. O nome de um elemento obtém-se directamente a partir dos dígitos do número atómico, e termina em -io⁽¹⁾. Assim, o elemento de número atómico 104 é o unnilquádio: un = 1, nil = 0, quad = 4. Com este sistema pode chegar-se até ao elemento hipotético com número atómico 999: o enenenio ⁹⁹⁹Eee.

Não é de esperar que se descubram muitos elementos com grande estabilidade, e, pelo contrário, é muito provável que elementos de número atómico

superior a 104 existam apenas durante escassos momentos e constituam uma curiosidade para alguns — poucos — físicos nucleares.

IUPAC Information Bulletin, N.º 1, 1979.
 Tradução de Mariana Pereira — E.S. Queluz

(1) O artigo original indica a terminação -ium, que foi aqui traduzida pela terminação portuguesa -io.

ADVANCED STUDY INSTITUTE

ON

CATALYST DEACTIVATION

MAY 18-29
1981

**HOTEL GOLFINHO, LAGOS (ALGARVE)
PORTUGAL**

SPONSORED BY

NATO

SCIENTIFIC AFFAIRS DIVISION

DIRECTOR

PROF. J. L. FIGUEIREDO
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITY OF PORTO
PORTUGAL

SCIENTIFIC ADVISORS

PROF. G. F. FROMENT
(RIJKSUNIVERSITEIT GENT, BELGIUM)

PROF. D. L. TRIMM
(UNIVERSITY OF NEW SOUTH WALES, AUSTRALIA)