

UMA ATUALIZAÇÃO DA HISTÓRIA ABREVIADA¹ DO CONGRESSO EUROPEU DE ESPECTROSCOPIA MOLECULAR (*EUROPEAN CONGRESS ON MOLECULAR SPECTROSCOPY - EUCMOS*)

Austin J. Barnes² e Rui Fausto³

² School of Sciences - Chemistry, University of Salford, Salford, Lancashire M5 4WT, UK
austin.barnes@beliano.com

³ Departamento de Química, Universidade de Coimbra, P-3004-535 Coimbra, Portugal
rfausto@ci.uc.pt

A Brief History of EUCMOS (European Congress on Molecular Spectroscopy) Updated – The European Congress on Molecular Spectroscopy (EUCMOS) is one of the most prestigious meetings on spectroscopy all over the world. For 70 years, EUCMOS has been at the service of spectroscopy in Europe and in the world. The flourishing EUCMOS history is also, probably, one of the best examples of how an independent association of scientists can result in a long-term successful series of events characterised by the excellence of its scientific contents, sustained support to developments in spectroscopy, and stimulus to young researchers. This note updates the original “A Brief History of EUCMOS”, published in the Journal of Molecular Structure in 2001 [A. J. Barnes, *J. Mol. Struct.*, 563–564 (2001); Editorial].

O Congresso Europeu de Espectroscopia Molecular (EUCMOS) é, a nível mundial, uma das mais prestigiadas reuniões científicas dedicadas à espectroscopia molecular. Ao longo de 70 anos, o Congresso Europeu de Espectroscopia Molecular tem servido a espectroscopia na Europa e no Mundo. A história distinta da série de congressos EUCMOS é também, seguramente, um dos melhores exemplos de como uma associação independente de cientistas pode resultar numa série extraordinariamente bem sucedida de eventos caracterizados pela excelência do seu conteúdo científico, apoio sistemático e sustentado ao desenvolvimento da espectroscopia e da ciência em geral, e estímulo aos jovens investigadores. Esta nota histórica atualiza a original, publicada em 2001 na revista científica *Journal of Molecular Structure* [A.J. Barnes, "A Brief History of EUCMOS", *J. Mol. Struct.*, 563–564 (2001); Editorial].

O “*European Molecular Spectroscopy Group*”, constituído informalmente logo após a Segunda Guerra Mundial para promover o contacto entre os espectroscopistas europeus, reuniu pela primeira vez em Constança (Alemanha), em 1947 [1]. O Professor Reinhard Mecke encontrava-se nessa altura a trabalhar temporariamente em Wallhausen, uma pequena cidade nas margens do Lago de Constança, e a reunião (iniciada por convite dos Professores Jean Lecomte e Alfred Kastler, de Paris) juntou um número apreciável de espectroscopistas franceses, alemães e austríacos [2].

No entanto, a reunião que é atualmente considerada como a primeira da série EUCMOS foi organizada somente em 1951, em Basileia, sob os auspícios do Professor Ernst Miescher. A essa reunião foram-se sucedendo, a cada dois anos, conferências em Paris (1953), Oxford (1955), Freiburg (1957), Bolonha (1959), Amsterdão (1961), Budapeste (1963), Compenhaga (1965) e Madri (1967). Como sucede frequentemente, os títulos e a numeração das reuniões mais antigas da série EUCMOS não são consistentes com os que mais tarde se vieram a generalizar. Por exemplo, o congresso de 1955, realizado em Oxford, foi descrito numa comunicação do Professor Sir Harold Thompson [1] como a IV Reunião do “*European Molecular Spectroscopy Group*”, e no livro de atas do congresso de Bolonha (1959) [3], esta última conferência é designada como o IV

Congresso de Espectroscopia Molecular do “*European Committee on Molecular Spectroscopy*”. As lições plenárias do congresso de Amsterdão, em 1961, foram publicadas na revista *Pure and Applied Chemistry* já sob o nome atualmente utilizado para designar esta série de reuniões científicas: (*Vth*) ***European Congress on Molecular Spectroscopy*** [4], e o congresso seguinte, realizado em Budapeste (1963), foi designado à altura como “EUCMOS VI”. Contudo, as publicações na *Pure and Applied Chemistry* resultantes dos congressos de Compenhaga (1965) e Madri (1967) [5,6] intitulavam-nos como EUCMOS VIII e IX. Em 1965 estabeleceu-se uma numeração retrospectiva das reuniões da série EUCMOS, que se apresenta na Tabela 1.

Em 1969 realizou-se em Liège [7] um congresso mais especializado da série EUCMOS, dedicado à espectroscopia ótica de estado sólido. No prefácio ao livro de atas dessa reunião, o Professor B. Rosen (Presidente do Congresso) descreveu da seguinte forma o processo de escolha dos organizadores dos congressos da série EUCMOS:

“*No decurso de um congresso, grupos ad hoc de colegas propõem locais para realização do próximo congresso, e, de acordo com uma tradição já antiga e venerável, a decisão final é tomada por uma comissão presidida pelos Professores Alfred Kastler, Jean Lecomte e Sir Harold Thompson*” (o outro pioneiro dos congressos EUCMOS, Reinhard Mecke, falecera nesse mesmo ano).

O congresso seguinte só se realizou em 1973, em Talin, e centrou-se também na espectroscopia do estado sólido. As

¹ A história abreviada original do Congresso Europeu de Espectroscopia Molecular foi escrita por A. J. Barnes, em 2001, e publicada como Editorial do Vol. 363-364 do *Journal of Molecular Structure*: “A brief history of EUCMOS”, A. J. Barnes, *J. Mol. Struct.* 563-564 (2001).

lições plenárias proferidas nesse congresso foram de novo publicadas na revista “*Pure and Applied Chemistry*” [8].

O congresso de Estrasburgo, realizado em 1975, foi dedicado à espectroscopia molecular de fases densas [9] e pode ser considerado como o último organizado pelos fundadores da série EUCMOS da forma descrita por Rosen (Le-comte faleceu em 1979 e Sir Harold Thompson em 1983).

A Comissão Internacional foi aumentada consideravelmente em 1977, no congresso de Breslávia, onde foi eleito Presidente o Professor Orville-Thomas que, auxiliado pelos Professores Achin Müller e Henrik Ratjczak, continuaram a assegurar a tradição de uma organização independente dos congressos da série EUCMOS. Uma inovação surgida no congresso de 1979 (Francoforte) foi a inclusão de representantes de fora da Europa na Comissão Internacional, em reconhecimento do elevado número de cientistas não-europeus que usualmente participam no congresso (Tabela 2). Foi ainda a partir de 1977 (EUCMOS XIII, Breslávia) que os livros de atas de cada conferência EUCMOS passaram a ser publicados na revista *Journal of Molecular Structure* [10-30].

O padrão de organização bianual dos congressos EUCMOS foi perturbado uma segunda vez em 1991 quando o EUCMOS XX, que se deveria ter realizado em Zagrebe, teve de ser cancelado devido à guerra civil jugoslava. O congresso seguinte, que teve lugar em Viena, foi assim antecipado um ano, pelo que os congressos EUCMOS se têm vindo a realizar, desde então, nos anos pares.

No EUCMOS XXII realizado em Essen (1994), o Professor Orville-Thomas abandonou o cargo de Presidente da Comissão Internacional e o Professor Austin Barnes foi eleito para esse lugar. Durante o seu mandato, foram realizados 11 congressos da série EUCMOS, incluindo o organizado em Coimbra no ano 2000 (EUCMOS XXV). Nesse congresso, onde a Lição Plenária de abertura foi proferida pelo Professor Sir Harold Kroto, vencedor do Prémio Nobel da Química em 1996 [22], estiveram presentes mais de 370 participantes, representando 48 países. Durante este período, a Comissão Internacional passou a incluir os organizadores dos vários congressos por um período de 4 anos subsequentes à data da correspondente reunião de forma automática e rotativa. Os livros de atas continuaram a ser publicados em números especiais da revista *Journal of Molecular Structure* [23-30].

No EUCMOS XXXIII (Szeged, 2016), o Professor Austin Barnes abandonou a presidência da Comissão Internacional e o Professor Rui Fausto (Vice-Presidente da Comissão desde o congresso de Cracóvia - EUCMOS XXVII - conjuntamente com o Professor Henrik Ratajczak) foi eleito para este cargo. Foi uma coincidência que o novo Presidente tivesse já sido escolhido como organizador do próximo congresso EUCMOS, que terá lugar em Coimbra de 19 a 24 de agosto de 2018 (EUCMOS XXXIV). Os Professores Henrik Ratajczak e Michael Schmitt são os atuais Vice-Presidentes da Comissão Internacional.



Foto de Grupo - EUCMOS IX (Madri, 1967)



O Professor Gerhard Herzberg proferindo uma Lição Plenária em celebração do seu 85.º aniversário, durante o EUCMOS XIX (Dresden, 1989)

Ao longo de 70 anos, o Congresso Europeu de Espectroscopia Molecular tem servido a espectroscopia na Europa e no Mundo. A história notável da série de congressos EUCMOS é, seguramente, um dos melhores exemplos de como uma associação independente de cientistas pode resultar numa série extraordinariamente bem sucedida de eventos caracterizados pela excelência do seu conteúdo científico, apoio sistemático e sustentado ao desenvolvimento da espectroscopia e da ciência em geral, e estímulo aos jovens investigadores... tudo isto, sabendo manter, ao longo dos tempos, um ambiente capaz de estimular o pensamento científico de excelência, a criatividade e a originalidade, e que é, simultaneamente, também um ambiente de grande informalidade e companheirismo, um dos símbolos que ajudam a definir os congressos EUCMOS!...

Tabela 1 – Calendário dos congressos EUCMOS

Número	Ano	País	Cidade	Organizador
0	1947	Alemanha	Constança	Mecke
I	1951	Suiça	Basileia	Miescher
II	1953	França	Paris	Lecomte/Kastler
III	1955	Reino Unido	Oxford	Thompson
IV	1957	Alemanha	Freiburgo	Mecke
V	1959	Itália	Bolonha	Mangini
VI	1961	Holanda	Amsterdão	Ketelaar
VII	1963	Hungria	Budapeste	Kovacs
VIII	1965	Dinamarca	Compenhaga	Bak
IX	1967	Espanha	Madri	Morcillo
X	1969	Bélgica	Liège	Rosen
XI	1973	União Soviética	Talin	El'yashevich
XII	1975	França	Estrasburgo	Lecomte
XIII	1977	Polónia	Breslávia	Ratajczak
XIV	1979	Alemanha (RFA)	Francoforte	Müller/Comes
XV	1981	Reino Unido	Norwich	Orville-Thomas
XVI	1983	Bulgária	Sófia	Jordanov
XVII	1985	Espanha	Madri	Hidalgo
XVIII	1987	Holanda	Amsterdão	Oskam
XIX	1989	Alemanha (RDA)	Dresden	Steger
XX ^a	1991	Croácia	Zagrebe	Meic
XXI	1992	Áustria	Viena	Kellner
XXII	1994	Alemanha	Essen	Schrader
XXIII	1996	Hungria	Balatonfüred	Mink
XXIV	1998	República Checa	Praga	Volka
XXV	2000	Portugal	Coimbra	Fausto
XXVI	2002	França	Lille	Turrel
XXVII	2004	Polónia	Cracóvia	Handke/Ratajczak
XXVIII	2006	Turquia	Istambul	Akiüz
XXIX	2008	Croácia	Opatia	Musić /Furić
XXX	2010	Itália	Florença	Schettino
XXXI	2012	Roménia	Cluj-Napoca	Aştilean/Chiş/Cozar
XXXII	2014	Alemanha	Düsseldorf	Schmitt
XXXIII	2016	Hungria	Szeged	Palinko
XXXIV	2018	Portugal	Coimbra	Fausto

^a Não se realizou devido à guerra civil na Jugoslávia.

Sir Harold Kroto proferindo a sua lição plenária no EUCMOS XXI (Viena, 1992). Proferiu também a lição plenária inaugural do EUCMOS XXV (Coimbra, 2000)





Os membros da Comissão Internacional, EUCMOS XXXI (Cluj-Napoca, 2012). Da esquerda para a direita: Ratajczak, Barnes, Fausto, Zerbi, Mantsch, Laane, Schmitt, Durig, Aştilean, Ford, Bellanato, Cozar, Turrel, Heise

Tabela 2 – Comparação das Comissões Internacionais de 1975, 1981, 2000, 2008 e 2018

1975	1981	2000	2008	2018
H.W. Thompson (RU)	W.J. Orville-Thomas (RU)	A.J. Barnes (RU)	A.J. Barnes (RU)	R. Fausto (Portugal)
J. Lecomte (França)	A. Müller (Alemanha)	A. Müller (Alemanha)	H. Ratajczak (Polónia)	H. Ratajczak (Polónia)
F.J. Comes (Alemanha)	H. Ratajczak (Polónia)	H. Ratajczak (Polónia)	R. Fausto (Portugal)	M. Schmitt (Alemanha)
M.A. El'yashevich (URSS)	A.J. Barnes (RU)	J. Bellanato (Espanha)	S. Akiüz (Turquia)	A.J. Barnes (RU)
A. Hadni (França)	A.R.H. Cole (Austrália)	J.R. Durig (EUA)	J. Bellanato (Espanha)	J. Bellanato (Espanha)
B. Jezowska (Polónia)	S.J. Cyvin (Noruega)	T.A. Ford (África do Sul)	J.R. Durig (EUA)	J.R. Durig (EUA)
I. Kovacs (Hungria)	J.R. Durig (EUA)	B. Jordanov (Bulgária)	T.A. Ford (África do Sul)	T.A. Ford (África do Sul)
A. Mangini (Itália)	T.A. Ford (África do Sul)	J. Laane (EUA)	K Furić (Croácia)	H. Hamaguchi (Japão)
S. Nikitine (França)	H.H. Günthard (Suíça)	H.H. Mantsch (Canadá)	M. Handke (Polónia)	H.M. Heise (Alemanha)
K.K. Rebane (URSS)	B. Jordanov (Bulgária)	J. Mink (Hungria)	J. Laane (EUA)	J. Laane (EUA)
	I. Kovacs (Hungria)	C.N.R. Rao (Índia)	H.H. Mantsch (Canadá)	H.H. Mantsch (Canadá)
	J. Lascombe (França)	M. Tasumi (Japão)	S. Musić (Croácia)	I. Palinko (Hungria)
	H.H. Mantsch (Canadá)	E.V. Titov (Ucrânia)	M. Tasumi (Japão)	S. Turrell (França)
	J. Morcillo (Espanha)	S. Turrell (França)	S. Turrell (França)	G. Zerbi (Itália)
	C.N.R. Rao (Índia)	K. Volka (República Checa)	G. Zerbi (Itália)	
	M. Tasumi (Japão)	G. Zerbi (Itália)		
	E.V. Titov (URSS)			
	G. Zerbi (Itália)			

REFERÊNCIAS

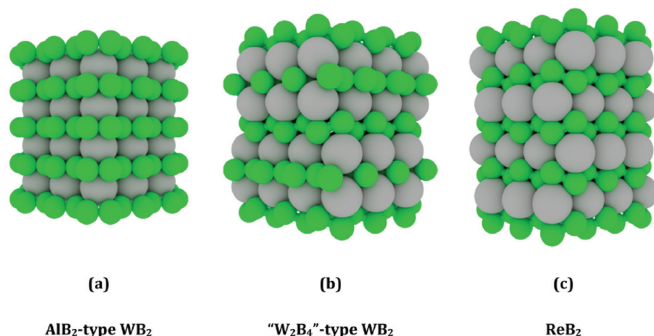
- [1] H.W. Thompson, *Nature* **176** (1955) 680–683.
- [2] W. Lüttke, G.A.A. Nonnenmacher, *Journal of Molecular Structure* **347** (1995) 1–18.
- [3] A. Mangini (Ed.), *Advances in Molecular Spectroscopy*, vols. 1–3, Pergamon Press, Oxford, 1962.
- [4] *Pure and Applied Chemistry* **4** (1962) 1–189.
- [5] *Pure and Applied Chemistry* **11** (1965) 261–582.
- [6] *Pure and Applied Chemistry* **18** (1969) 275–403.
- [7] Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège **20** (1970).
- [8] *Pure and Applied Chemistry* **37** (1974) 1–281.
- [9] M. Grossmann, S.G. Elkmoss, J. Ringeissen (Eds.), *Molecular Spectroscopy of Dense Phases* Elsevier, Amsterdam, 1976.
- [10] EUCMOS XIII, *Journal of Molecular Structure* 45–47 (1978).
- [11] EUCMOS XIV, *Journal of Molecular Structure* 59–61 (1980).
- [12] EUMOS XV, *Journal of Molecular Structure* 79–80 (1982).
- [13] EUCMOS XVI, *Journal of Molecular Structure* 113–115 (1984).
- [14] EUCMOS XVII, *Journal of Molecular Structure* 141–143 (1986).
- [15] EUCMOS XVIII, *Journal of Molecular Structure* 173–175 (1988).
- [16] EUCMOS XIX, *Journal of Molecular Structure* 217–219 (1990).
- [17] EUCMOS XX, *Journal of Molecular Structure* 266–267 (1992).
- [18] EUCMOS XXI, *Journal of Molecular Structure* 292–294 (1993).
- [19] EUCMOS XXII, *Journal of Molecular Structure* 347–349 (1995).
- [20] EUCMOS XXIII, *Journal of Molecular Structure* 408–411 (1997).
- [21] EUCMOS XXIV, *Journal of Molecular Structure* 480–483 (1999).
- [22] EUCMOS XXV, *Journal of Molecular Structure* 563–566 (2001).
- [23] EUCMOS XXVI, *Journal of Molecular Structure* 651–653 (2003).
- [24] EUCMOS XXVII, *Journal of Molecular Structure* 744–747 (2005).
- [25] EUCMOS XXVIII, *Journal of Molecular Structure* 834–836 (2007).
- [26] EUCMOS XXIX, *Journal of Molecular Structure* 924–926 (2009).
- [27] EUCMOS XXX, *Journal of Molecular Structure* **993** (2011).
- [28] EUCMOS XXXI, *Journal of Molecular Structure* **1044** (2013).
- [29] EUCMOS XXXII, *Journal of Molecular Structure* **1090** (2015).
- [30] EUCMOS XXXIII, *Journal of Molecular Structure* (2017) in the press.

ATUALIDADES CIENTÍFICAS

DIBORETOS COM DUREZA EXCECIONALMENTE ELEVADA

Os diboretos de metais de transição têm atraído muita atenção na área dos materiais em virtude das suas excelentes propriedades físicas, nomeadamente boa condutividade elétrica, elevada incompressibilidade, grande capacidade de corte e dureza excepcionalmente elevada. Materiais com elevada dureza possuem importantes aplicações industriais, em particular na produção de instrumentos de corte. Um dos diboretos com dureza muito elevada é o ReB_2 , com uma dureza de 40,5 GPa, o que o coloca na categoria dos chamados materiais *superduros* (acima de 40 GPa).

Recentemente, uma equipa de investigadores liderada por Richard B. Kaner, da Universidade da Califórnia, EUA, estudou um conjunto de soluções sólidas de tungsténio em ReB_2 com várias composições variando o teor em tungsténio. Uma das amostras obtidas revelou possuir um valor de dureza superior a 40 GPa podendo, por isso, ser considerada como superdura. A equipa espera realizar estudos adicionais com sistemas ternários tendo por base o ReB_2 .



Fontes:

Superhard Diborides, http://www.chemistryviews.org/details/news/10005811/Superhard_Diborides.html?elq_mid=13071&elq_cid=3605105 (Acedido em 28/10/2016)

A. T. Lech, C. L. Turner, J. Lei, R. Mohammadi, S. H. Tolbert, R. B. Kaner. **Superhard Rhenium/Tungsten Diboride Solid Solutions**. *J. Am. Chem. Soc.* **138** (2016) 14398–14408. DOI: 10.1021/jacs.6b08616

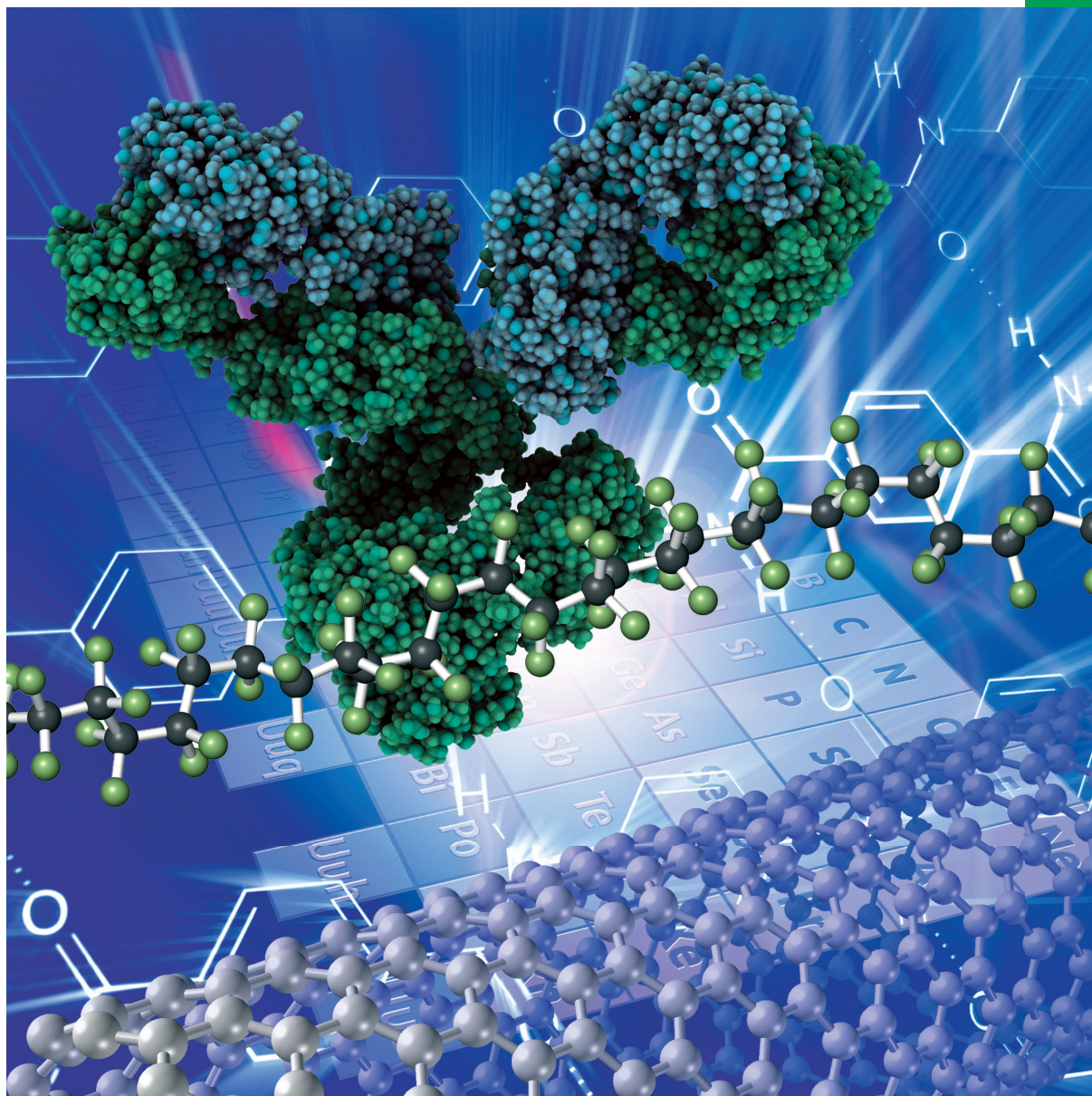
Paulo Mendes
(pjm@uevora.pt)

Chemistry **SELECT**



www.chemistryselect.org

A journal of



2016-01/01