

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE ÉVORA

JORNADAS 2010 DO DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

25 e 26 de Março de 2010

COMISSÃO ORGANIZADORA

Júlio Cruz Morais

João Valente Nabais

António Candeias

António Teixeira

Cristina Galacho

Jorge Teixeira

APOIOS

Universidade de Évora

Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora

Delta Cafés

Título: Jornadas 2010 do Departamento de Química.

Editores: Júlio Cruz Morais, João Valente Nabais, António Candeias, António Teixeira, Cristina Galacho e Jorge Teixeira.

Impressão: FLM, Fundação Luís de Molina.

Local, Ano de Publicação: Évora, 2010.

Tiragem: 50 exemplares.

Compostos organometálicos com propriedades de óptica não linear comutáveis

PJ Mendes

Centro de Química de Évora e Departamento de Química, Universidade de Évora

pjgm@uevora.pt

Os materiais possuindo propriedades ópticas não lineares de 2ª ordem (SONLO) comutáveis têm sido objecto de pesquisa devido às suas potenciais aplicações como nano-componentes na área do processamento digital e comunicações. Recentemente, notou-se que os compostos organometálicos ou de coordenação teriam potencialidades neste domínio [1,2]. Apesar destes compostos terem vindo a ser bastante estudados na área da óptica não linear, poucos estudos foram realizados com vista à sua potencial aplicação como comutadores moleculares com base nas suas propriedades de SONLO. A maior parte do estudo actual neste tipo de compostos é feito em sistemas dipolares tradicionais contendo: i) um centro metálico ligado a um sistema orgânico conjugado ou ii) sistemas bimetálicos homonucleares em que os centros metálicos são ligados pelo sistema orgânico conjugado através de grupos funcionais equivalentes.

Neste trabalho pretende-se apresentar as linhas gerais do projecto em que o autor está envolvido e que consiste na síntese, caracterização e estudo de novos compostos organometálicos, contendo cromóforos hiperpolarizáveis, com diferentes estruturas moleculares de forma a obter formas moleculares 'on' e 'off' adequadas para a comutação das propriedades de SONLO.

[1] B. J. Coe, Chem. Eur. J. 5 (1999) 2464-2471.

[2] I. Asselberghs, Koen Clays, Andre Persoons, Michael D. Ward, Jon McCleverty, J. Mater. Chem. 14 (2004) 2831-2839.