



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**FCT**

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



Institute of Nanoscience  
and Nanotechnology



# DOUTORAMENTO E AGORA?

Liliana M. Martelo

**SEMANA DA  
INVESTIGAÇÃO**

**RESEARCH WEEK**

Workshops | Palestras | Exposições | Posters

ARTES DESIGN E ANIMAÇÃO

CIÊNCIAS ECONÓMICAS E DAS ORGANIZAÇÕES

TECNOLOGIAS



**Licenciatura:**  
Química Industrial

**Mestrado:**  
Processos  
Químicos  
Avançados

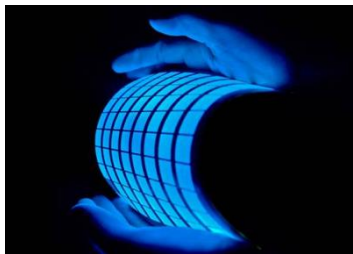
**INDÚSTRIA/EMPRESA**



Controle e qualidade de águas residuais

## Estágio Curricular

### *Plásticos que emitem luz*



Leonardo da Vinci





Doutoramento

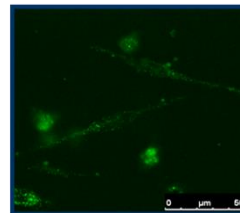
Química

**FCT**

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Desenvolvimento de novos sensores luminescentes para:

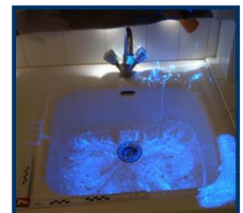
**Oxigénio**



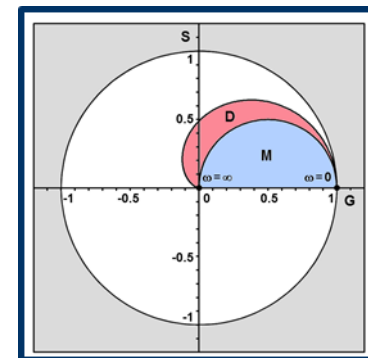
**Nitroaromáticos**



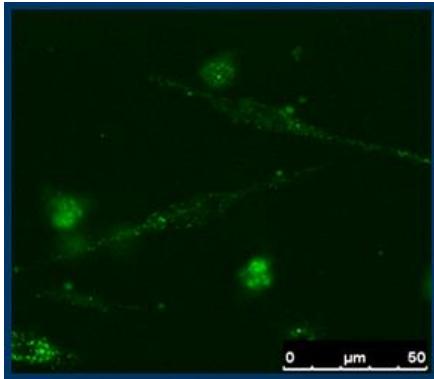
**Ferro**



Representação dos Decaimentos de Luminescência  
por Vectores de Fase



## Oxigénio



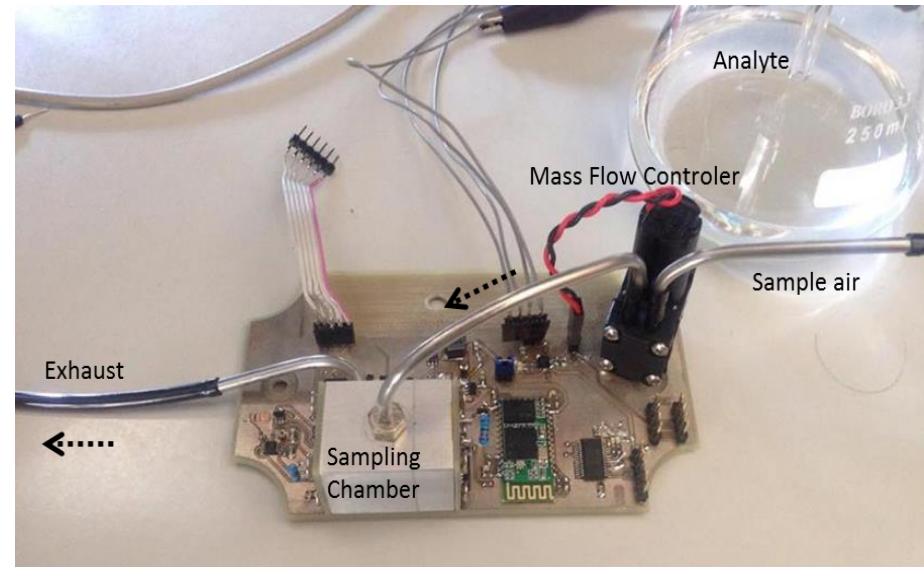
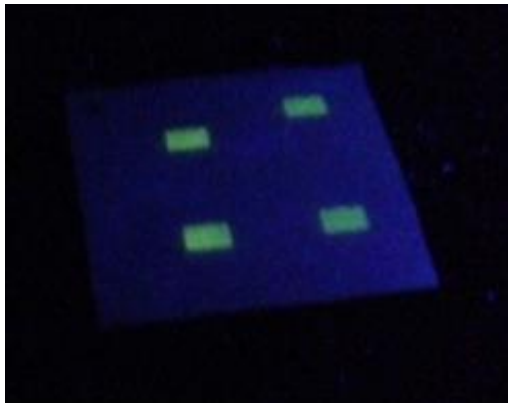
### Patentes:

[1] - H. D. Burrows, T. M. V. Dias de Pinho e Melo, A. C. Serra, N. A. M. Pereira, L. M. Martelo; "Stable Metal Organic Near Infrared Light Emitting Platinum (II) derivatives of 4,5,6,7-tetrahydropyrazol [1,5-A]pyridine fused chlorins for imaging, sensing and optoelectronics." nº 201610000133544, 0198, Portugal (2016).

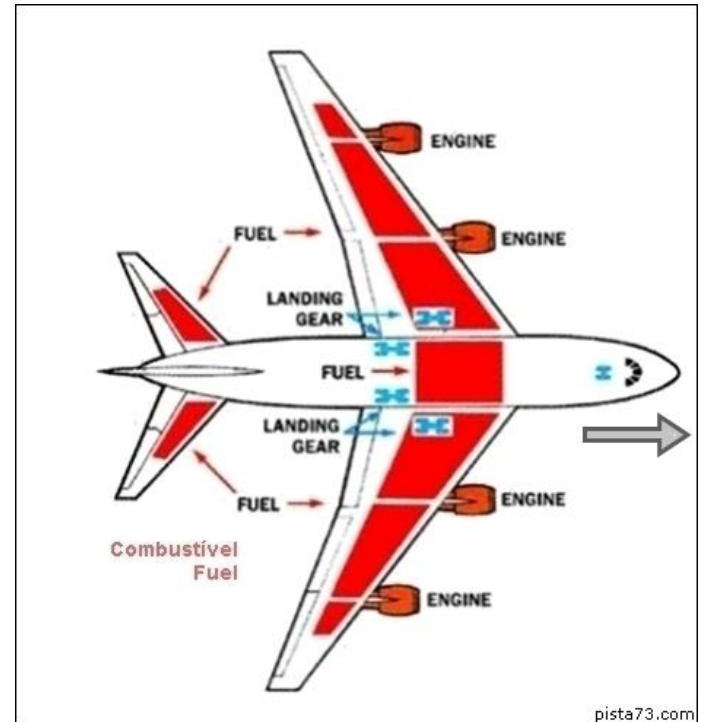
[2] - H. D. Burrows, T. M. V. Dias de Pinho e Melo, A. C. Serra, N. A. M. Pereira, L. M. Martelo, M. P. Gómez, J. S. Seixas de Melo, J. M. F. P. B. Pina, M. Botelho, A. Abrantes, M. Laranjo, "Platinum (II) Ring-Fused Chlorins, methods and uses thereof." P47-OWO, International Bureau of the World Intellectual Property Organization (2017).

## Nitroaromáticos





# SENSOR DE OXIGÉNIO PARA DETERMINAR A CONCENTRAÇÃO DE $O_2$ NOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL



## Patente:

L. M. Martelo, M. N. Berberan e Santos, “ Método ótico para a medição da concentração de oxigénio em sistemas de combustível” Nº 2017000006437, Portugal (2017).



# ACTUALMENTE: Pós-Doutoramento

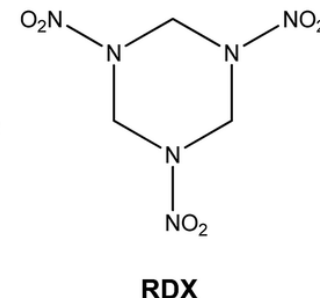
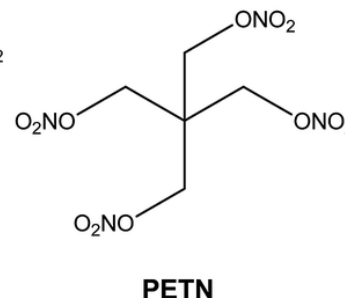
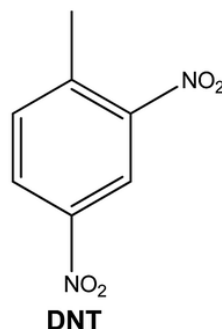
# FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



## Nitro-organics

DMDNB  
DNT  
NM  
PETN  
PLX  
RDX



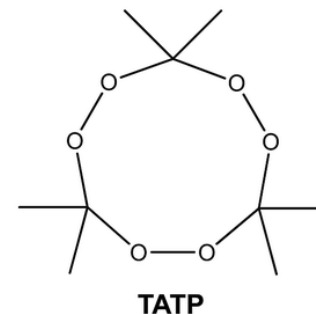
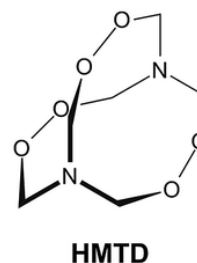
## Peroxides

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
HMTD  
TATP

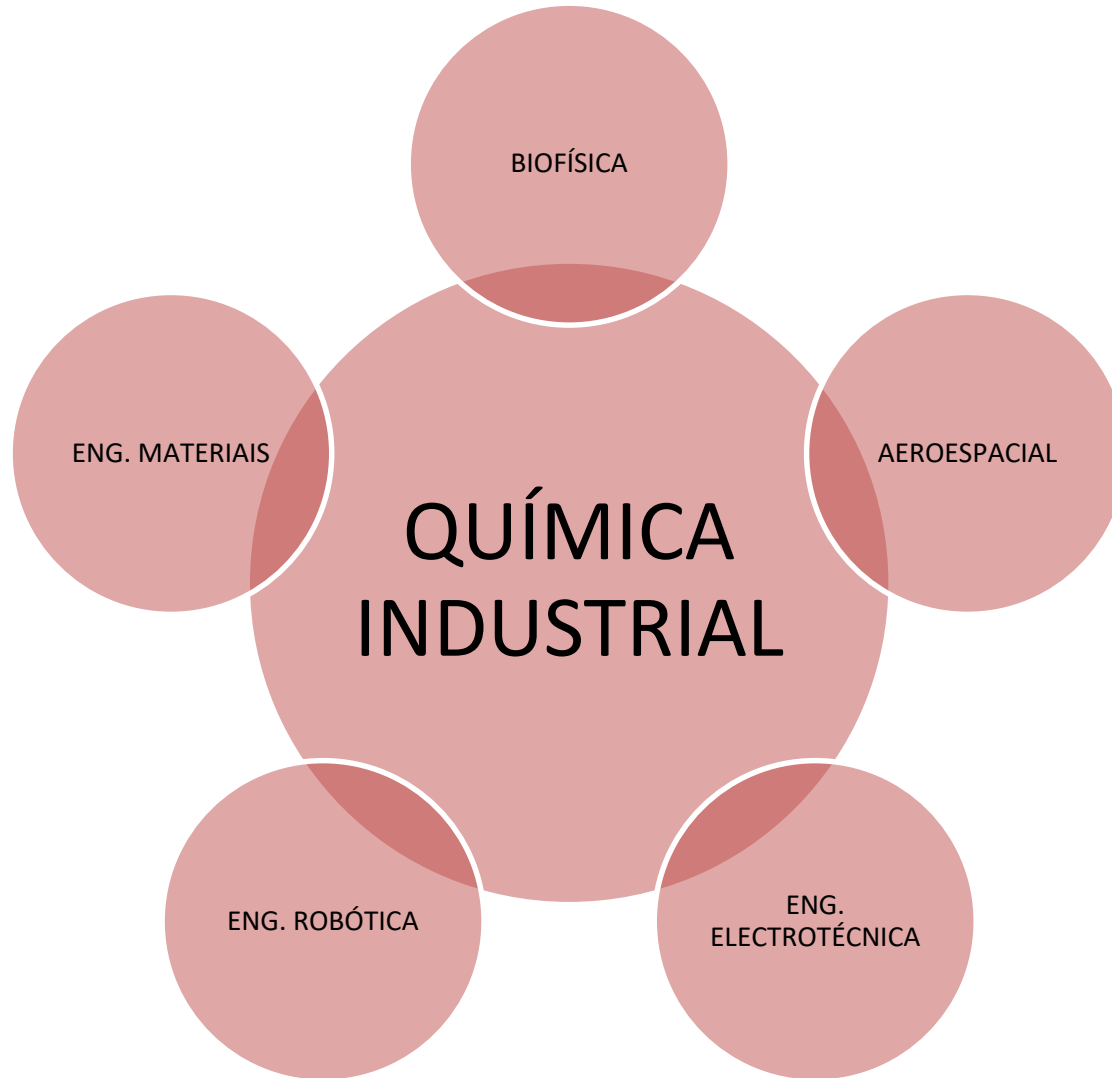
## Characteristic Cyclohexanone

## Fuel/Oxidizer Mixtures

AN  
AN-FO  
AN-NM  
KClO<sub>3</sub>-S  
KClO<sub>3</sub>-FO







**Investigação: Interação entre diversas áreas de conhecimento (não é estanque)**

---

## ***INVESTIGAÇÃO EM PORTUGAL:***

### **ENTIDADES FINANCIADORAS EXISTENTES (ENTRE OUTRAS)**



**FUNDAÇÃO  
CALOUSTE  
GULBENKIAN**

### **OPORTUNIDADES PÓS-DOCTORAMENTO**



***OBRIGADA PELA ATENÇÃO!***