

# Inovação e Conhecimento

## Infraestruturas e Instrumentos *‘necessidades futuras’*

**Elvira Fortunato**

**emf@fct.unl.pt**

CENIMAT|i3N, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade  
NOVA de Lisboa, Campus Caparica, 2829-516 Caparica, Portugal

**NOVA SCHOOL OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY**

**CENIMAT | i3N**

**> NAME**

**MATERIALS RESEARCH CENTER OF  
INSTITUTE OF NANOSTRUCTURES,  
NANOMODELLING AND  
NANOFABRICATION**

## **BRIEF DESCRIPTION**

Created in 2006 as Associate Laboratory by the Portuguese Minister of Science, Technology and Higher Education, i3N is a partnership between 2 leading research units in fundamental and applied science: CENIMAT (Materials Research Center, NOVA University Lisbon) and FSCOSD (Physics of Semiconductors, Optoelectronics and Disordered Systems, Aveiro University). Since 2018 i3N follows a strategic refocus of the main scientific activities in advanced functional materials/ devices for nanosciences and nanotechnologies.

i3N has demonstrated over the last years an excellent attractiveness for European funded projects, going from ideas (6 ERC grants: 2 AdG, 2 StG; 1 CoG; 1 PoC) to innovative applications, demonstrating a good potential of financial independence, considered an international reference in the area of Materials Science and Nanotechnologies.

# FACTS AND FIGURES 2013-2017

## > STAFF

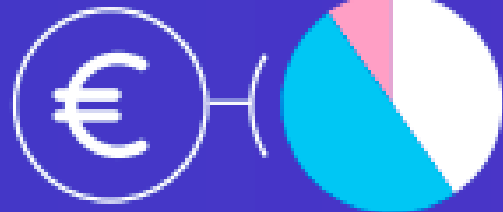


## > PUBLICATIONS



480 SCOPUS Articles  
34 Books and Book Chapters  
11 granted / 7 pending Patents

## > FUNDING



## RESEARCH HIGHLIGHTS

6 ERCS GRANTS SINCE THE BEGINNING OF THE PROGRAM  
2 AdG, 1 CoG, 2 StG and 1 PoC representing one third of all the ERCs granted to NOVA (10.8 M€).

### INTERNATIONAL PHYSICS OLYMPIAD - LISBON 2018

400 secondary school students from 87 countries come to Portugal to learn about and share their passion for physics having an experimental competition focused on paper transistors.

### SANTANDER AWARD EDITION 2015/2016

"Singing bronze" - Attributed to Professors Rui Silva, Vincent Debut, and Elin Figueiredo.

### E. FORTUNATO AND R. MARTINS

Finalists for the European Inventor Award 2016 from the European Patent Office. The invention of paper-based transistors by E. Fortunato and R. Martins offers a cost-saving and energy-efficient alternative to silicon chips. Applications in daily life include biosensors, "smart" product packaging, networked shipping labels and animated billboards.

# **Definição do novo quadro financeiro plurianual e da estratégia**

**<<Portugal 2030>>**

# Objetivos Horizontais

[Início](#) > [Portugal e o Futuro da Política de Coesão](#) > [Objetivos Horizontais](#)

## I. INOVAÇÃO E CONHECIMENTO

*COMPETITIVIDADE PARA A CONVERGÊNCIA E EMPREGO*

### OBJETIVO

Assegurar as condições de competitividade empresarial e o desenvolvimento da base científica e tecnológica nacional para uma estratégia sustentada na inovação

#### INOVAÇÃO EMPRESARIAL

- Start-ups e espírito empresarial
- Novas especializações em áreas com procuras emergentes – indústria e serviços
- Integração em cadeias internacionais em segmentos de maior valor acrescentado – agricultura, floresta, indústrias tradicionais, turismo
- Globalização, internacionalização e produtividade em PME

#### CONHECIMENTO E BASE CIÊNTEFICA

- Programas de desenvolvimento de I&D estrutural em domínios estratégicos;
- Desenvolvimento de novos formatos de processos colaborativos entre Ciência e Empresas (novos modelos de cooperação)
- Internacionalização das instituições de I&I portuguesas e participação em redes internacionais

## Sobre PNI 2030

[Início](#) > [Sobre PNI 2030](#)

### Programa Nacional de Investimentos 2030

O PNI 2030 é parte integrante do [Portugal 2030](#) (PT 2030) e concretiza a parte da sua estratégia de investimentos estruturantes.

Neste contexto, o PNI 2030 será o instrumento de definição das prioridades de investimentos infraestruturais estratégicos de médio e longo prazo, nos setores da Mobilidade e Transportes, Ambiente e Energia.

Abrange as infraestruturas de nível nacional localizadas em Portugal Continental, estrutura-se por projetos ou programas com investimentos superiores a 75 M€ e tem um horizonte temporal de 10 anos.

#### DOMÍNIO

- Infraestruturas e Equipamentos
- Desenvolvimento, Renovação e Reabilitação

#### TERRITORIAL

- Portugal Continental
- Infraestruturas de nível nacional

#### TEMPORAL

- 2021/2030

#### DIMENSIONAL

- Projetos ou programas  $\geq$  75M€

**Necessidade urgente:**

***Equipamentos Científicos  
Infraestruturas Tecnológicas  
(desinvestimento últimos anos)***

# **Materiais Avançados e Nanotecnologias**



**Ciência competitiva a nível  
internacional**



# **Materiais Avançados e Nanotecnologias**



**Transferência Tecnologia  
*INOVAÇÃO***

**Emprego Científico**

**+**

***CoLabs***

# Laboratório nanofabricação





# Laboratório microelectrónica



## Eixo Prioritário 1 – Reforçar a Investigação, o Desenvolvimento Tecnológico e a Inovação

### OT1 - Reforço da Investigação, do Desenvolvimento Tecnológico e da Inovação

# 40%

#### *Prioridade de Investimento 1a (PI 1.1)*

*Reforço da infraestrutura de investigação e inovação (I&I) e da capacidade de desenvolvimento da excelência na I&I, e a promoção de centros de competência, nomeadamente os de interesse europeu.*

#### *Objetivo Específico*

1. Aumentar a produção científica de qualidade reconhecida internacionalmente, orientada para a especialização inteligente regional e visando estimular uma economia de base tecnológica e de alto valor acrescentado, privilegiando a excelência, a cooperação e a internacionalização.

# **Exagero de Burocracia**







**“If you want to go fast, go alone. If you want to go far, go together”**





