



## Lançamento

### 25ª edição da Ciência Viva no Laboratório - Criar Futuro

**Instituto Superior de Engenharia de Lisboa (ISEL)**

9 de julho, sexta-feira, 11.00

Morada: R Conselheiro Emídio Navarro 1, Lisboa

- 178 estágios
- 45 instituições
- 472 vagas

## Estágios a visitar

### Centro de Estudos de Engenharia Química (CEEQ)

**BIOPOLÍMEROS: Extração de Quitina a partir de cascas de crustáceos e sua conversão em quitosana**

**Investigadora:** Alexandra Isabel Martins Paulo da Costa

As aplicações da quitina têm tido um desenvolvimento relevante na área farmacêutica e biomédica. Neste estágio serão utilizadas cascas de crustáceos para extração da quitina e sua posterior conversão em quitosana.

**Rodrigo Matos**, 11º ano, Escola Secundária de Mem Martins, Curso Profissional, Preferência 1

“Gostaria de participar neste estágio porque tenho interesse na área de química e biologia e seria também uma oportunidade de ganhar alguma experiência antes de entrar no mercado de trabalho.”

**Extração e Saponificação da Trimiristina da Noz-Moscada**

**Investigadora:** Patrícia Alexandra Miranda Davis Barata

Os produtos naturais são fonte de um grande número de compostos biologicamente ativos. A trimiristina que se encontra presente na noz-moscada é largamente utilizada como condimento na alimentação e também na indústria da perfumaria e cosmética, apresentando relevantes propriedades antioxidantes. Este estágio tem como objetivo o isolamento da trimiristina presente na noz-moscada.

**Ana Alves**, 11º ano, Escola Secundária de Mem Martins, Área de Ciências, Preferência 1

“Gostava muito de participar neste estágio pois enquadra-se numa área que acho bastante interessante e que faz parte do curso profissional que estou a frequentar (Técnico de Análise Laboratorial). Também gostava de aprender mais técnicas em laboratório que ainda não conheço e desenvolver ideias para a minha PAP.”

**Alunos inscritos:**

Rodrigo Matos, 17 anos, 11º ano, Curso Profissional, Escola Secundária de Mem Martins

Margarida Fialho, 16 anos, 11º ano, Curso Profissional, Escola Secundária de Mem Martins

Ana Alves, 16 anos, 11º ano, Área de Ciências, Escola Secundária de Mem Martins

Vanercia Albacano, 17 anos, 11º ano, Curso Profissional, Escola Secundária de Mem Martins

## Centro de Investigação em Modelação e Optimização de Sistemas Multifuncionais (CIMOSM)

### Modelação Digital 3D - MD3D

**Investigadores:** José Alberto Rodrigues, Amélia Loja, André Carvalho, Ana Pinto, Ana Filipa Mota

A modelação digital 3D traduz-se na construção de um modelo tridimensional, com recurso a um software baseado em modelos matemáticos de representação. A modelação 3D tem vindo a evoluir significativamente nas últimas décadas, o que permite trabalhar a forma tridimensional, quer na criação de novos objetos, quer na reprodução de objetos existentes, o designado procedimento de engenharia inversa.

Estes progressos beneficiam as indústrias que trabalham no contexto de digitalização de objetos, impressão 3D, e visualizações foto-realistas de modelos digitais, ou até mesmo a Animação 3D e Efeitos Visuais para Cinema.

Neste estágio acompanharemos os processos desde a reprodução/criação de modelos até à sua impressão 3D.

**Frederico Silva**, 16 anos, 10º ano, Salesianos do Estoril, Área Geometria Descritiva, Preferência 1

“Este estágio é uma oportunidade para ganhar conhecimento e alguma experiência em tecnologia num estabelecimento de ensino superior. Quero também aprofundar o meu conhecimento em edição de vídeo e efeitos especiais. Um objetivo é aumentar a minha experiência na modelação 3D.”

**Vicente Couto**, 15 anos, 9º ano, Agrupamento de Escolas D. Filipa de Lencastre, Área de Economia, Preferência 1

“Estou muito motivado para as áreas da matemática e da programação informática. Gostaria muito de ter oportunidade de fazer este estágio, de forma a poder aprender, desenvolver os meus conhecimentos e experimentar modelação digital 3D.”

## Outros Destaques

### Aprender com Robótica

**Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI) do Instituto Politécnico de Bragança**

Investigador: Paulo Leitão

Construção de dois robôs móveis e autónomos e programação para a execução de tarefas, como resolver um pequeno labirinto e jogar futebol. Programação de um robô humanoide, para caminhar e reagir a sons e movimentos.

### Química e Saúde: a descoberta de candidatos a novos antibióticos para aplicação em têxteis inteligentes!

**Centro de Química (CQUM), Universidade Minho**

Investigadora: Alice Maria Esteves Dias

Síntese e caracterização de moléculas inovadoras como potenciais candidatos a novos antibióticos, para aplicação em têxteis inteligentes na área da biomedicina.

### Da experimentação à simulação: Eletromecânica

**Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia Industrial da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)**

Investigador: Armando da Assunção Soares

Demonstração e automatização do escoamento de água num circuito fechado e validação de um modelo computacional do fenómeno observado. Compreensão de conceitos de Mecânica, eletrónica e informática/programação.

### **Como transferir genes para plantas "à boleia" do *Agrobacterium tumefaciens***

[Departamento de Genética e Biotecnologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro \(UTAD\)](#)

Investigadora: Ana Lúcia Rebocho Lopes Pinto e Sintra

Utilização de técnicas de engenharia genética de plantas, nomeadamente transferência de genes, seleção de células geneticamente modificadas e regeneração de plantas, através do uso de bactérias.

### **Promover a saúde agindo sobre o ambiente**

[Centro de Investigação em Saúde e Ambiente \(CISA\) do Politécnico do Porto](#)

Investigadora: Matilde Alexandra Rodrigues

Investigação dos fatores associados à qualidade da água, dos solos, do ambiente físico, do ar e dos alimentos e que influenciam de uma forma determinante a saúde das populações.

### **Tecnologia alimentar - desenvolver novos produtos e prepará-los para o mercado**

[Programa Cultivar, Centro de Apoio Tecnológico Agroalimentar de Castelo Branco](#)

Investigador: Christophe Espírito Santo

Criação de novos produtos sustentáveis que contribuem para a redução do desperdício alimentar, passando por unidades piloto e por laboratórios de Físico-Química, Biologia Molecular, Análise Sensorial e Microbiologia.

### **O que é a Ciência? Da produção de conhecimento à comunicação**

[Centro de Estudos Sociais \(CES\) da Universidade de Coimbra](#)

Investigadoras: Rita Campos e Rita Alcaire

O que é a ciência e o que significa ser cientista nas áreas das ciências sociais, humanidades e artes? Usando as respostas e dúvidas que surgirem a estas perguntas, vamos debater, aprofundar e procurar ser cientistas do Centro de Estudos Sociais (CES).

### **Investigação de Dinossáurios no Cabo Espichel**

[Centro Português de Geo-história e Pré-história](#)

Investigador: Silvério Figueiredo

Identificação, medição e localização de um novo conjunto de pegadas de dinossáurios descobertas no Cabo Espichel, para posterior estudo de Sistemas de Informação Geográfica.

### **Químicos Medicinais no combate ao cancro**

[Instituto de Investigação do Medicamento \(iMED\) da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa](#)

Investigadora: Maria M. M. Santos

Síntese, purificação e teste da estabilidade de novas moléculas para inibição de enzimas e de interações entre proteínas, com interesse terapêutico para o cancro.

### **Produção de embalagens Biodegradáveis para produtos alimentares**

[Centro de Investigação em Agronomia, Alimentos, ambiente e Paisagem \(LEAF\) do Instituto Superior de Agronomia](#)

Investigador: Vitor Manuel Delgado Alves

Introdução acerca dos materiais biodegradáveis utilizados para a produção de embalagens para alimentos, entre os quais se encontram os biopolímeros; Produção das embalagens e sua aplicação no embalamento de produtos alimentares; Utilização de materiais que permitem produzir embalagens comestíveis (de fácil reprodução a nível doméstico).

### **Um ecrã de cristal líquido LCD feito por ti**

[Centro de Investigação de Materiais \(CENIMAT\) da Universidade Nova de Lisboa](#)

Investigadora: Isabel Ferreira

Investigação do funcionamento de ecrãs de telemóveis, televisões e computadores. Desenho e construção de um ecrã de cristais líquidos flexível.

### **Estarão as plantas sozinhas? - Na descoberta dos microorganismos que as habitam**

[Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento \(MED\) da Universidade de Évora](#)

Investigadora: Hélia Cristina Guerra Cardoso

Cultivo de espécies vegetais *in vitro* e deteção da presença de bactérias que colonizam internamente os tecidos das plantas (endófitas), através da utilização de técnicas de Biologia Molecular, como a extração de DNA e sequenciação.

### **Como é que os vestígios de cosméticos libertados nos oceanos têm impacto na vida marinha?**

**Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR) da Universidade do Algarve**

Investigador: João Cardoso

Observação de culturas de microalgas e de rotíferos e análise do impacto de alguns compostos químicos, presentes em produtos de cosmética que usamos no nosso dia-a-dia, nestes organismos.

### **Identificação de metabolitos voláteis em fluidos biológicos potenciais biomarcadores de patologias oncológicas**

**Centro de Química da Madeira (CQM) da Universidade da Madeira**

Investigador: José Câmara

Identificação e comparação do perfil volátil da urina de pacientes com cancro da próstata com indivíduos saudáveis, de modo a identificar potenciais biomarcadores relacionados com esta doença.

## **Instituições participantes**

### **Universidade de Lisboa**

Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais

Centro de Estudos Florestais (CEF), Instituto Superior de Agronomia

Centro de Investigação em Agronomia, Alimentos, Ambiente e Paisagem (LEAF)

Instituto de Investigação do Medicamento – iMed

Instituto de Ciências Sociais

Instituto de Saúde Ambiental da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa

Instituto de Telecomunicações

Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP)

### **Universidade Nova de Lisboa**

Centro de Estudos de Doenças Crónicas da NOVA Medical School (CEDOC)

Centro de Investigação de Materiais (CENIMAT)

Centro de Matemática e Aplicações (CMA)

Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da FCSH

Departamento de Ciências e Tecnologia da Biomassa Faculdade de Ciências e Tecnologia (MEtRICs)

Geobiociências, Geoengenharias e Geotecnologias (GeoBioTec)

NOVA Laboratory for Computer Science and Informatics (NOVA LINCS)

Patient Innovation

Saúde Global e Medicina Tropical

Unidade de Ciências Biomoleculares Aplicadas (UCIBIO)

### **Universidade de Coimbra**

Centro de Ecologia Funcional (CFE)

Centro de Estudos em Arqueologia Artes e Ciências do Património (CEAACP)

Centro de Estudos Sociais (CES)

Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC)

Centro de Química de Coimbra (CQC)

Programa Cultivar - Centro de Ecologia Funcional (CFE) & Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar de Castelo Branco (CATAA)

Unidade de I&D Química-Física Molecular

### **Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro**

Centro de Engenharia Mecânica Materiais e Processos (CEMMPRE)

Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB)

Departamento de Ciências Veterinárias

Departamento de Física

Departamento de Genética e Biotecnologia

Instituto de Ciência e Inovação em Engenharia Mecânica e Engenharia

### **Universidade da Beira Interior**

Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS)  
Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI)

**Universidade do Algarve**

Centro de Ciências do Mar do Algarve (CCMAR)

**Universidade de Aveiro**

Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM)

**Universidade do Minho**

Centro de Química (CQUM),

**Universidade da Madeira**

Centro de Química da Madeira (CQM)

**Universidade de Évora**

Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento (MED)

**Instituto Superior de Engenharia de Lisboa**

Centro de Estudos de Engenharia Química (CEEQ)

Centro de Investigação em Modelação e Optimização de Sistemas Multifuncionais (CIMOSM)

**Instituto Superior de Engenharia do Porto**

Centro de Inovação em Engenharia e Tecnologia Industrial (CIETI)

**Politécnico do Porto**

Centro de Investigação em Saúde e Ambiente (CISA)

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Unidade Técnico Científica de Engenharia Electrotécnica e Industrial

**Instituto Politécnico de Bragança**

Centro de Investigação de Montanha (CIMO)

Centro de Investigação em Educação Básica (CIEB)

**Instituto Universitário de Lisboa**

Centro de Investigação e Estudos de Sociologia (CIES)

**Universidade Fernando Pessoa**

Intelligent Sensing and Ubiquitous Systems (ISUS)

**Universidade Lusófona**

Centro de Investigação em Biociências e Tecnologias da Saúde (CBIOS)

**Universidade Lusíada-Norte**

Centro de Investigação em Organizações, Mercados e Gestão Industrial (COMEGI)

**Outras Instituições**

Centro Português de Geo-História e Pré-História (CPGP)

Laboratório de Genética, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro (EPE)

Instituto Nacional de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC)

Instituto do Sangue, Instituto Ricardo Jorge