

# Ateknea Solutions



Especialização em I&D&I;  
Gestão de Projetos de Inovação;  
Soluções de Engenharia Inovadoras;  
**15+** anos de experiência.



Fomos a PME com maior número  
de projetos direcionados a PMEs  
financiados durante o Sétimo  
Programa Quadro (7ºPQ).

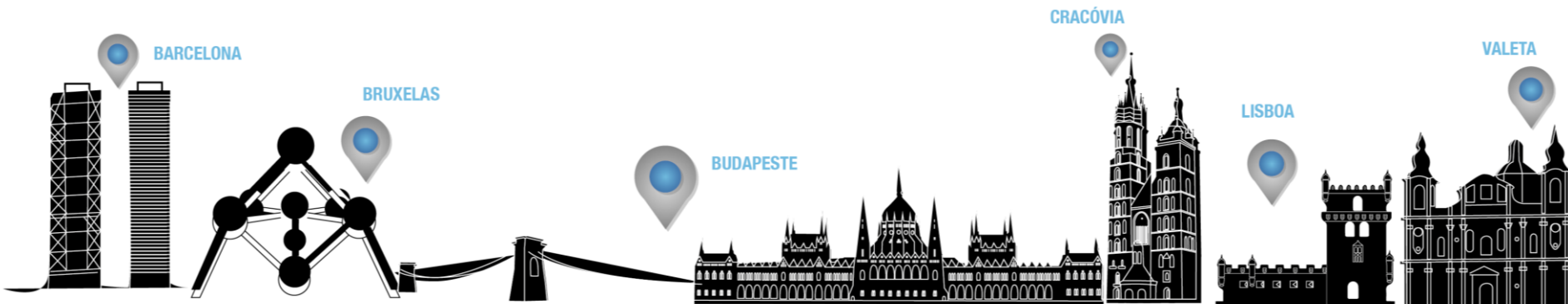


**100+** Engenheiros  
**30+** Doutorados



**170+** projetos  
**40+** projetos a decorrer  
**600+** PMEs envolvidas  
**25+** Países Europeus representados

6 Escritórios em 6 cidades Europeias ao seu serviço



# Competências técnicas

## Eletrónica

- ✓ Eletrónica de potência
- ✓ Sistemas embebidos e Interfaces sensoriais
- ✓ Circuitos de produção energética
- ✓ Desenvolvimento de firmware
- ✓ Sistemas eletrónicos personalizados
- ✓ Comunicações wireless: femtocells, GSM/GPRS, GNSS/DGPS/RTK, WiFi/WiMAX, WSN, SDR, ZigBee/IEEE802.15.4, Wireless M-Bus);

## Design e automação mecânica

- ✓ Design e revisão de designs mecânicos
- ✓ Bancadas estruturais
- ✓ Integração de atuadores pneumáticos e elétricos
- ✓ Suporte mecânico de protótipos para processos industriais

## Software

- ✓ Sistemas especializados e Redes neuronais
- ✓ Algoritmos de otimização e Agentes inteligentes, análise de semântica e processamento de línguas naturais
- ✓ Business intelligence & Geolocalização
- ✓ Apps industriais e Personalização de IU
- ✓ Aplicações web: HTML5, CSS3, Javascript, Ajax, JQuery, Flash, Red5, Node.JS., .NET, Java, etc.
- ✓ Redes sociais, plataformas de e-learning
- ✓ Visão computacional e rádio definida por software;

## Engenharia de sistemas

- ✓ Prototipagem para indústria química
- ✓ Processos biológicos
- ✓ Automação industrial
- ✓ Análise e Simulação do Método do Elemento Finito
- ✓ Análise do Ciclo de Vida

**BUILDING  
INNOVATIVE  
SOLUTIONS  
TOGETHER**

**Manuel Nery Nina**

*Director of Innovation – Portugal*

[manuel.nina@ateknea.com](mailto:manuel.nina@ateknea.com)

91 549 13 68

*Barcelona - Bruxelles - Budapeste - Cracovia - Lisboa - Valeta*



**OCEAN  
SWARM**

COLLECTIVE AUTONOMOUS  
SURFACE DRONES

## Robotic swarms for real-world applications

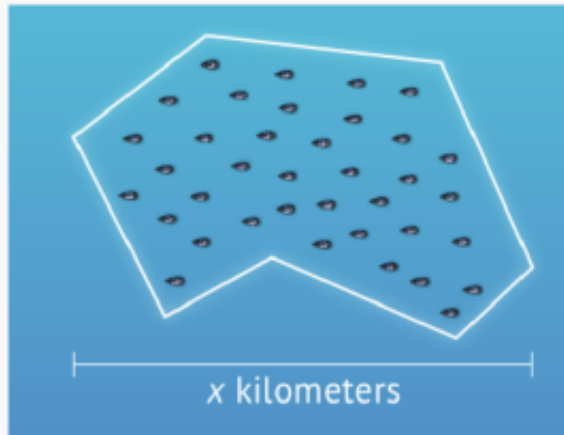
**Sancho Oliveira**

[sancho.oliveira@gmail.com](mailto:sancho.oliveira@gmail.com)

<http://oceanswarm.com>

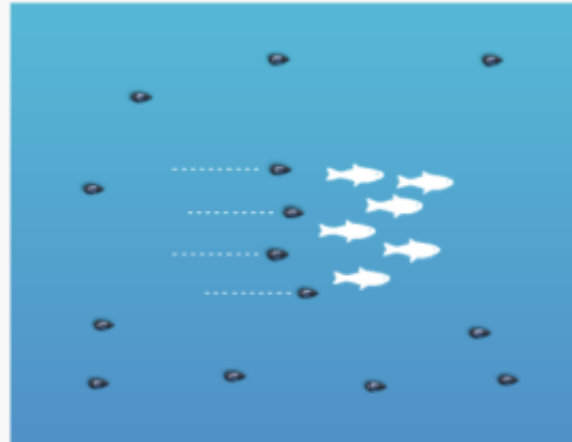


# Robotic swarms for real-world applications



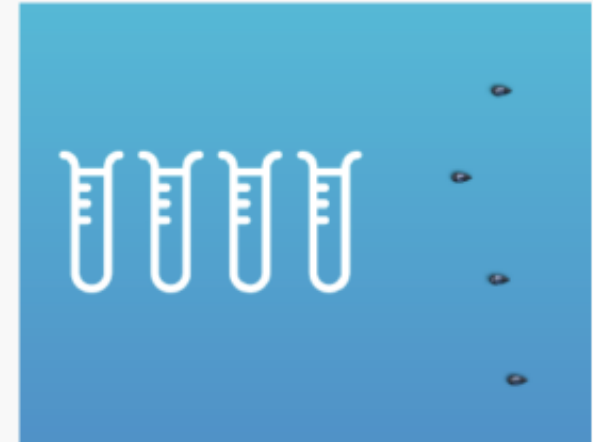
## Monitor

Monitor or survey a large area with no human supervision.



## Find

Autonomously find and monitor sea life, such as fish schools.



## Collect

Collect water samples for laboratorial analysis.



# Team



Anders Christensen,  
PhD



Sancho Oliveira,  
PhD



Miguel Duarte,  
MSc



Jorge Gomes,  
MSc



Fernando Silva,  
MSc



Vasco Costa,  
BSc

## We can offer:

- Multirobot system design
- Collective control
- Simulation
- Aquatic missions
- Collect data
- Performance analysis

<http://oceanswarm.com>



**CogSys**  
Cognitive Systems



**FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



**NETT**  
NATIONAL  
TECHNOLOGICAL  
UNIVERSITY OF  
IRELAND

**MIT|Portugal**



# CAR Group: Mobile and Anthropomorphic Robotics (MAR) Lab

**Prof. Estela Bicho**

([estela.bicho@dei.uminho.pt](mailto:estela.bicho@dei.uminho.pt))

<http://www.dei.uminho.pt/pessoas/estela/>

Center Algoritmi

Dept. Industrial Electronics

University of Minho

Portugal







# Lab leader: Estela Bicho

[estela.bicho@dei.uminho.pt](mailto:estela.bicho@dei.uminho.pt)



*You have a nut in your workspace!*

**Human-robot collaboration**



**Robotic manipulation**



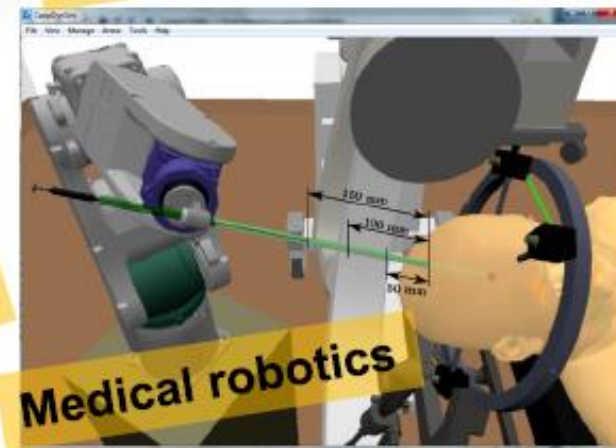
1. Distance sensor
2. Motorized wheel
3. Battery
4. Computer
5. Wireless router
6. Power adapter
7. Vision System
8. Support 2 DoF
9. Compass

**Mobile robots: autonomous navigation**

*Slow down!  
I can not move so fast!*



**Collaborative robotics**



**Medical robotics**



# Our R&D topics/ expertise:

## Cognitive robotic systems:

- Robots that know what they are doing
- Robots capable of task learning through demonstration & tutors feedback
- Robots able to make decisions
- Natural Human-robot interaction and collaboration
- Coordination of decisions and actions
- Robots able to detect/anticipate – others and own - errors
- Robots able to read and adapt to the emotional state of human partners



## Anthropomorphic robotic systems:

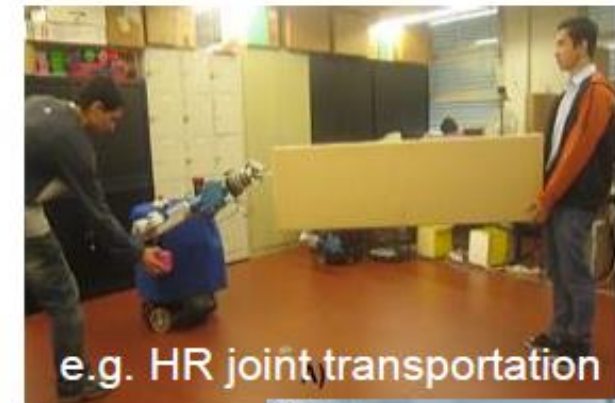
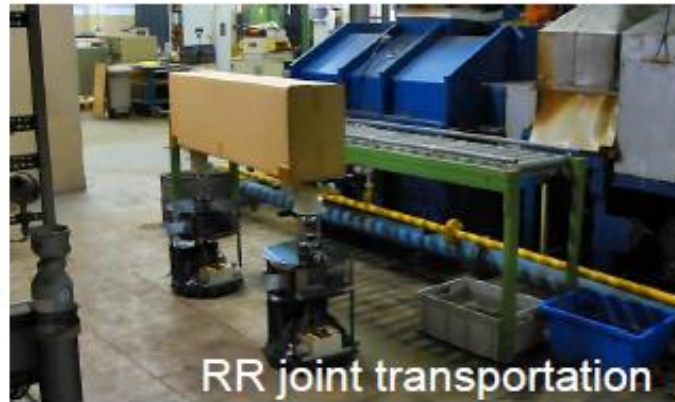
- Planning of - uni & bimanual - human like movements
- Human aware motion planning

## Mobile Robots:

- Autonomous navigation
- Payload transportation

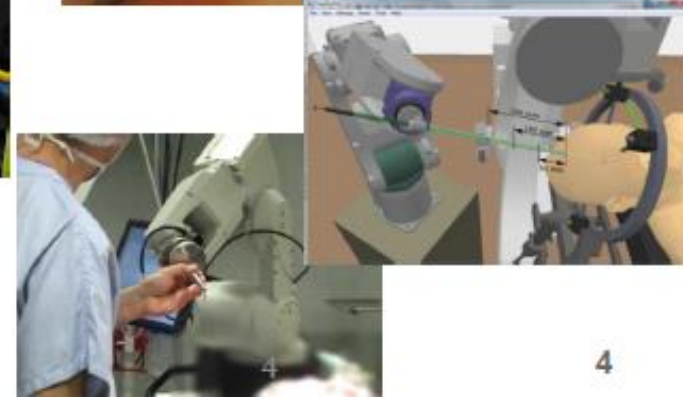
## Multi-robot systems:

- Cooperative Payload Transportation
- Cooperative object search
- Formation control



## Medical Robotics:

- Development of a robotic system to assist neurosurgeons in minimally (e.g. DBS , Stereo-EEG)





*Criamos valor para  
o seu negócio com  
inovação e qualidade*

### Centros de Excelência

Java  
Enterprise

Liferay  
Portal

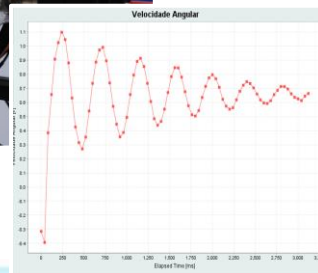
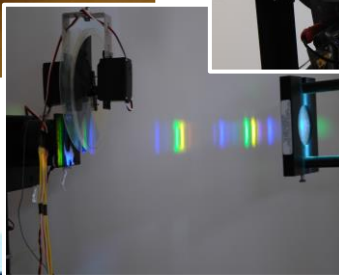
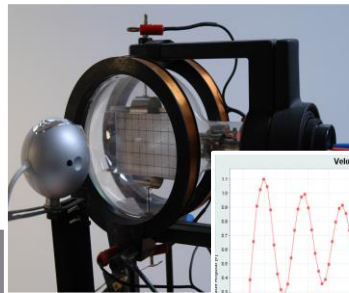
Identificação  
Electrónica

Gestão do  
Ciclo de Vida  
de Aplicações

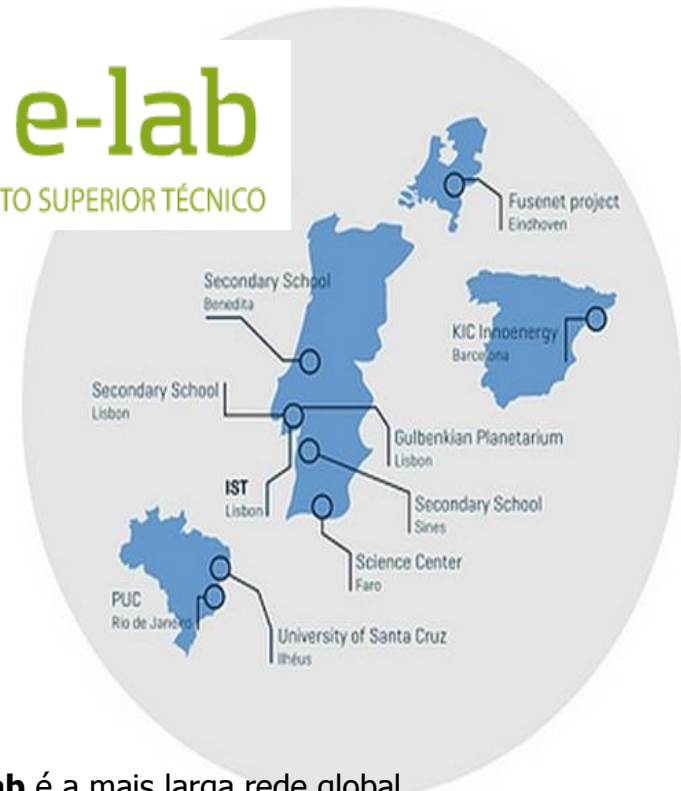
# REC LAB

Remote Experienced Control  
for Online Labs

REC Lab é uma framework de software que permite controlar e executar experiências científicas reais através da internet.



 **e-lab**  
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO



**e-lab** é a mais larga rede global  
de experiências de física

Desenvolvido sobre REC Lab em  
parceria com o IST





- Projeto Europeu de larga escala
- Promoção de serviços públicos digitais trans-fronteiriços
- Componentes tecnológicos genéricos e reutilizáveis



Linkare em parceria com a **eSPap**:



Piloto em e-Procurement em Portugal

- e-Delivery
- Montagem do Ponto de Acesso Nacional



Novo piloto sobre eIDAS