

# GIRM

## Grupo de Investigação em Recursos Marinhos



# GIRM

**Motivação:** Os recursos marinhos desempenham um papel crucial na economia local, regional e nacional.

**O GIRM foi fundado em 2007** tendo como sede a Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar (ESTM), com a missão de criar, desenvolver e aplicar o conhecimento científico associado à **área da Ciência e Tecnologia do Mar**.



**Peniche**



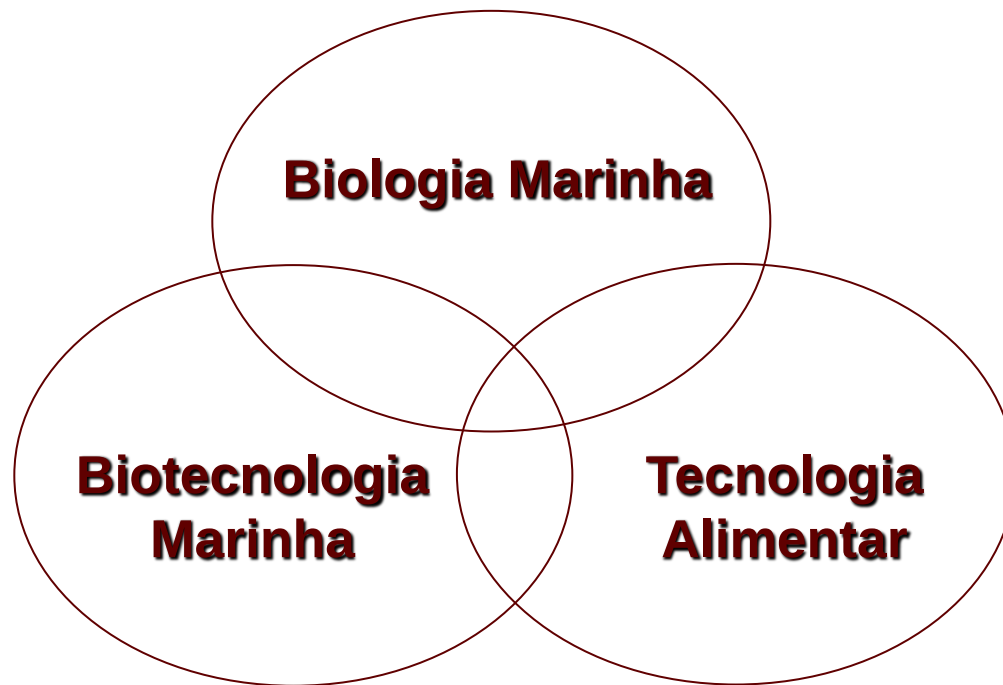
GIRM-ESTM



## Objectivos

- ✓ Promover, coordenar e executar projectos de investigação científica associados aos recursos marinhos;
- ✓ Contribuir para a transmissão e difusão científica e tecnológica;
- ✓ Prestar serviços à comunidade, nos domínios relacionados com os recursos marinhos;
- ✓ Criar redes nacionais e internacionais associadas à Ciência e Tecnologia do Mar;
- ✓ Promover estudos pós-graduados no âmbito da Ciência e Tecnologia do Mar, em rede com instituições nacionais e internacionais.

## Áreas de investigação



## Estrutura

### Efetivos

Rui Pedrosa  
Sérgio Leandro  
Maria M. Gil  
Teresa Mouga  
Alexandra Cruz  
Clélia Afonso  
Maria J. Rodrigues  
Maria M. Cristovão

Paulo Nunes  
Rui Ganhão  
João Correia  
Ana Pombo  
Susana Silva  
Susana Bernardino  
Maria J. Campo

### Colaboradores

Américo Rodrigues  
Marco Lemos  
Paulo Maranhão  
Roberto Gamboa  
Sílvia Fernandes  
Susana Ferreira  
Raul Bernardino

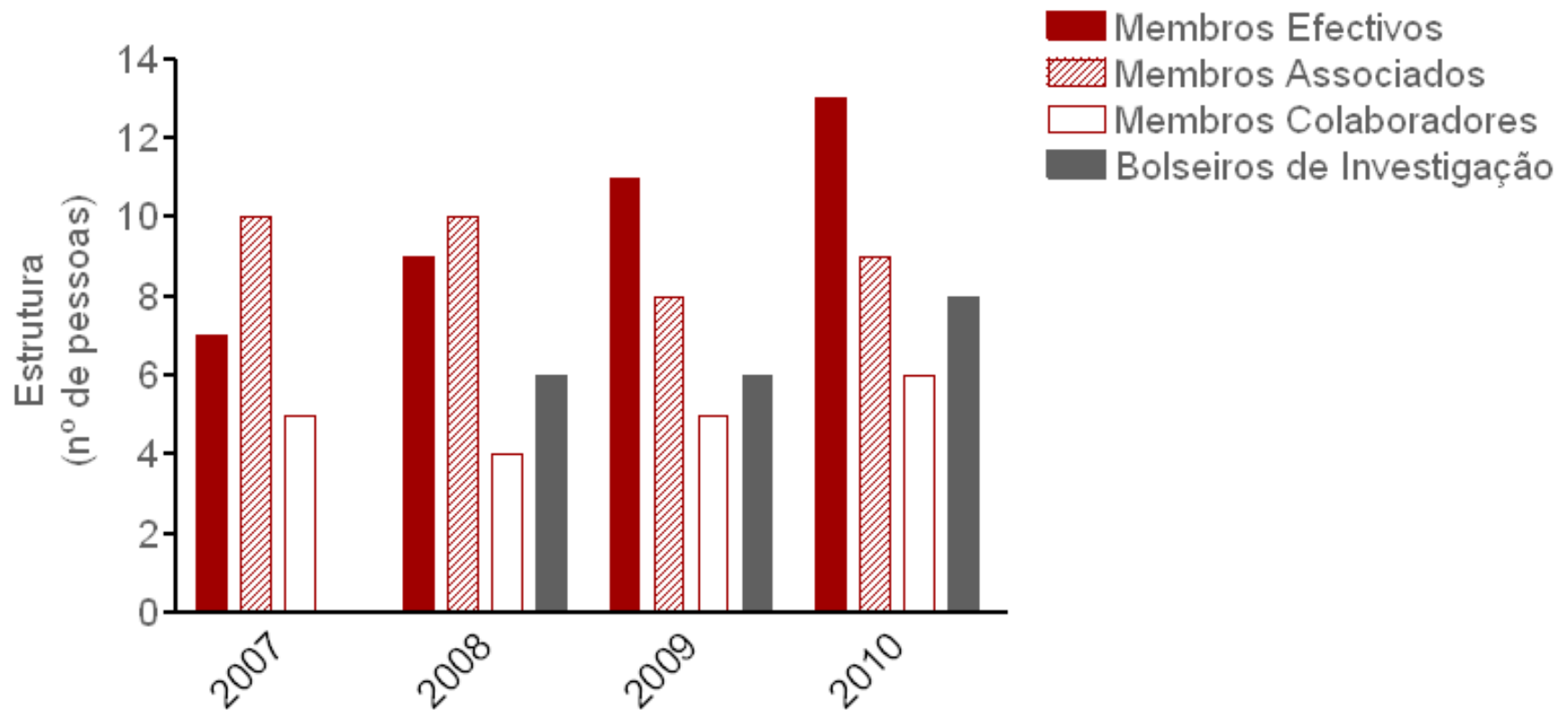
### Associados

Ana Mendão  
Carla Tecelão  
Isabel Pinto  
José Pestana  
Nuno Rodrigues  
Paulo Bispo  
Susana Mendes  
Teresa Baptista

### Bolseiros de Investigação

Cátia Silva  
Susete Pinteus  
Rita Sousa  
Márcia Caramalho  
Celso Alves  
Inês Rodrigues  
Hugo Monteiro  
Tiago Simões  
Márcia Santos  
Rodolfo Delgado  
Nuno Rodrigues  
João Chambel

## Estrutura



## **Estrutura**

### **Formação Pós-graduada**

#### **Mestrado em Aquacultura**

2009 – 2011

2011- 2013

#### **Mestrado em Biotecnologia dos Recursos Marinhos**

2009 – 2011

2011- 2013

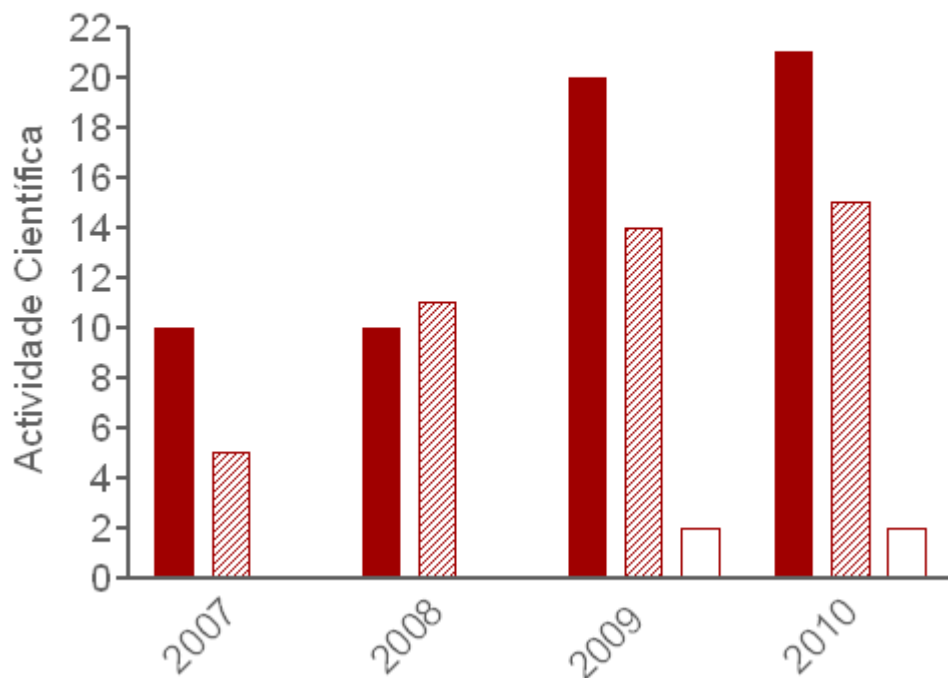
#### **Mestrado em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar**

2010-2012

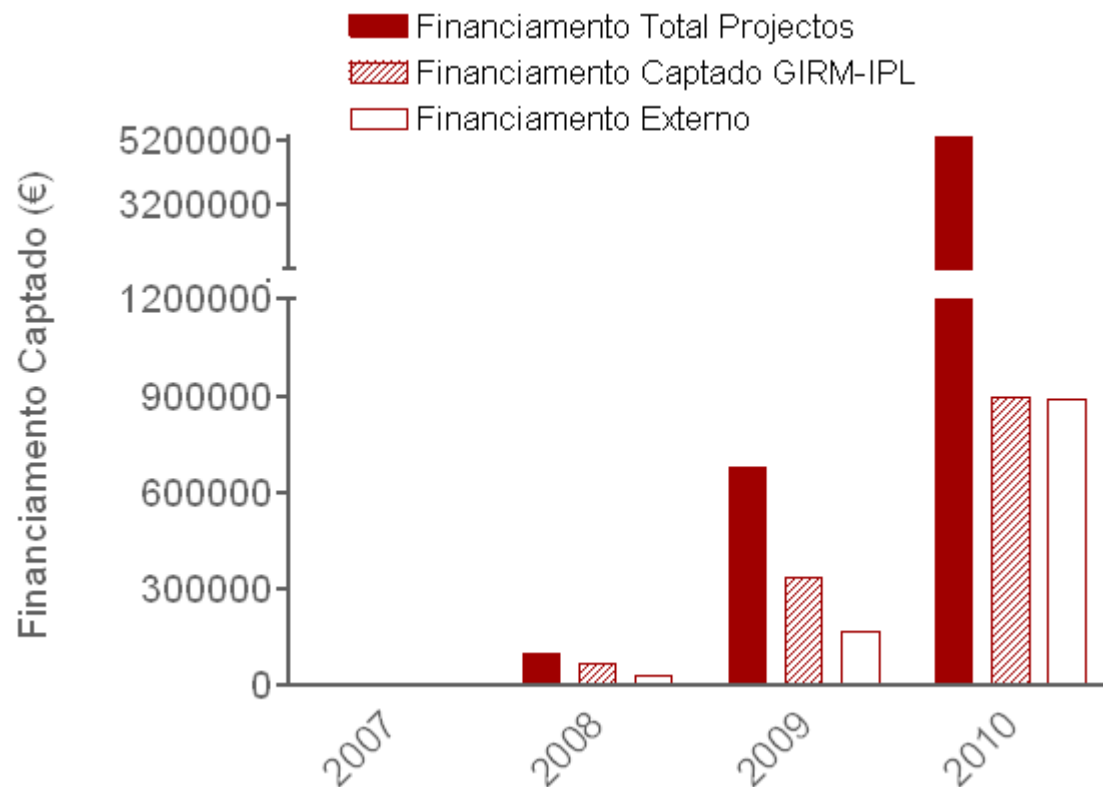
2011 - 2013

## Actividade Científica

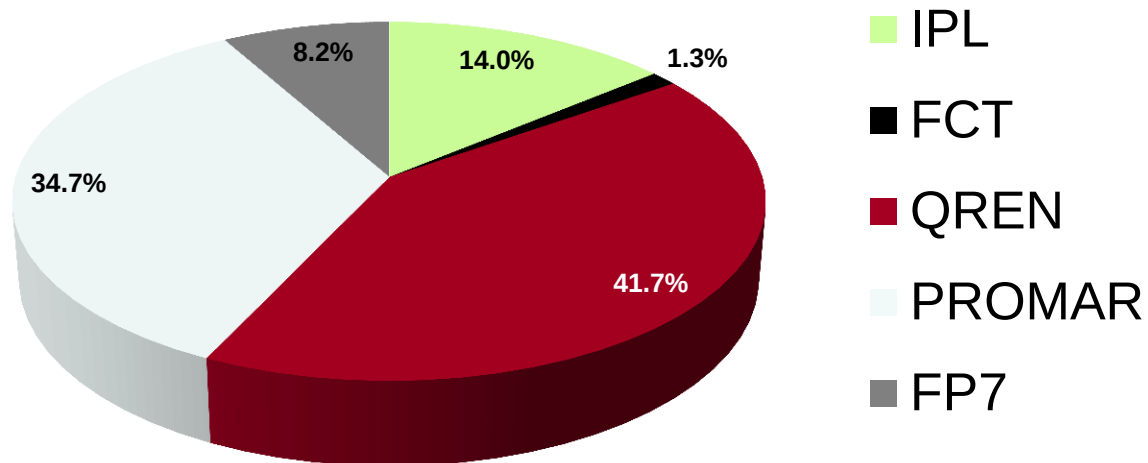
- Artigos publicados em revistas internacionais (ISI)
- ▨ Comunicações orais em congressos internacionais
- Patentes submetidas



## Financiamento I&DT Captado



## Financiamento I&DT Captado GIRM - Projectos em execução -



## Financiamento I&DT Captado

### - Tipo de I&DT Desenvolvida -

Projectos  
I&DT  
32%



Projectos  
I&DT com  
empresas  
68%

## Instalações – Infra-estruturas

### Laboratórios

Análise Sensorial  
Aquacultura  
Aquariofilia Ornamental  
Biotecnologia  
Biologia  
Cultura de Células e Tecidos  
Física  
Química  
Tecnologia Alimentar  
Sala de Histologia  
Microbiologia

## **Projetos em Curso**

### **Infra-estrutura Científica**

## **Projecto CETE MARES**

### **CENTRO DE I&D, FORMAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO MARÍTIMO**

(Sistema de Apoio a Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas)

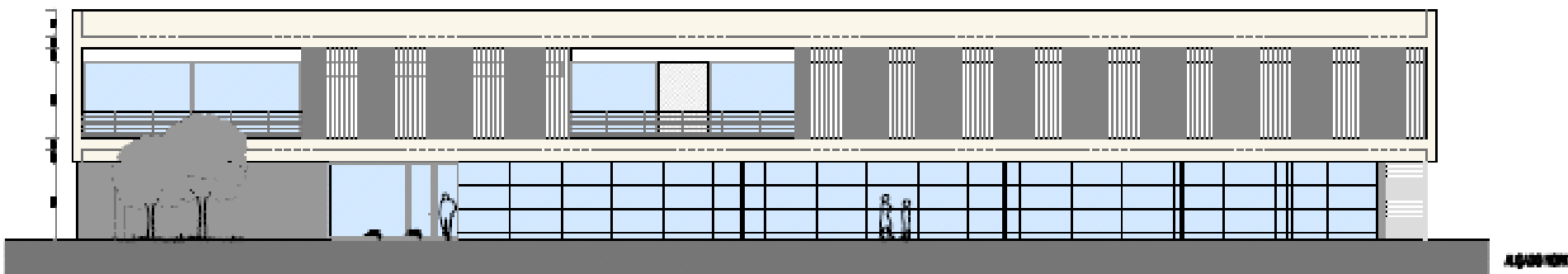
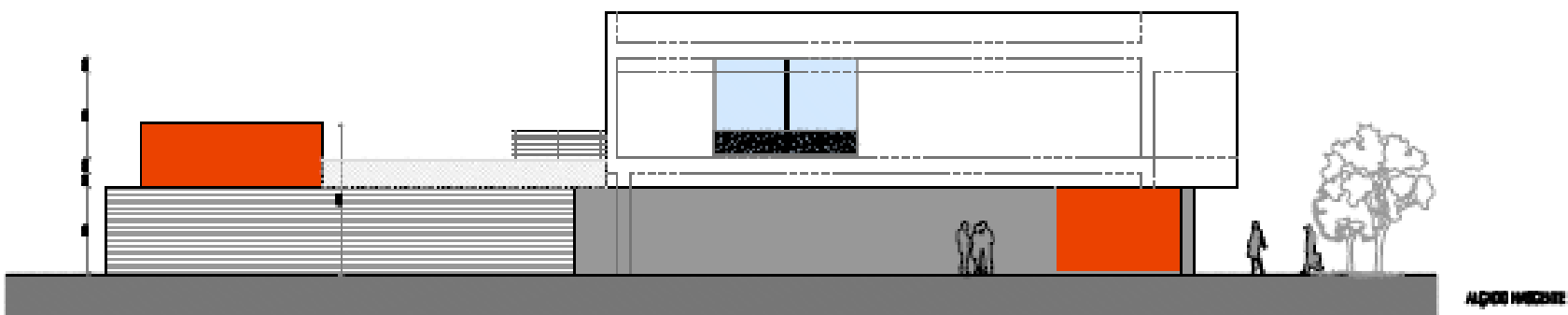
MaisCentro – QREN

**Financiamento MaisCentro - QREN: 2.985.672,27€ (GIRM).**

**Duração: 2011-2013**

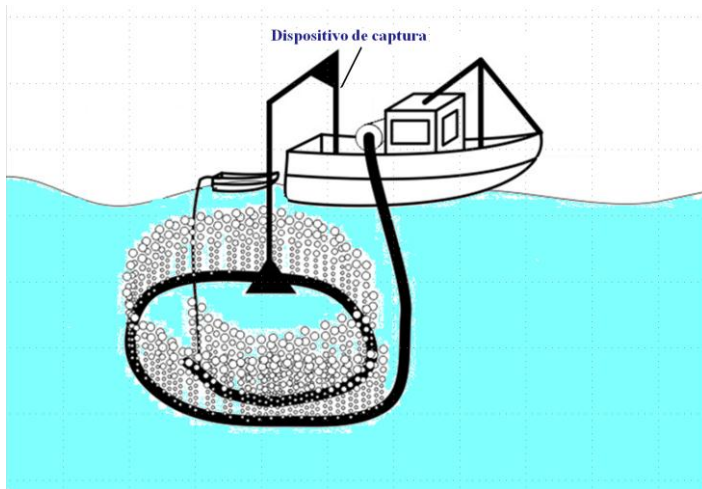
# GIRM

## Projeto CETE MARES



## Projetos I&DT em Curso

1. **Projecto:** “Bubble net – rede de Bolhas para a Captura de Peixe”.  
**Instituições envolvidas:** GIRM; OPCENTRO.  
**Financiamento PROMAR:** 540.715,00€(Total) / 424.355,00€ (GIRM).  
**Duração:** 2010-2012



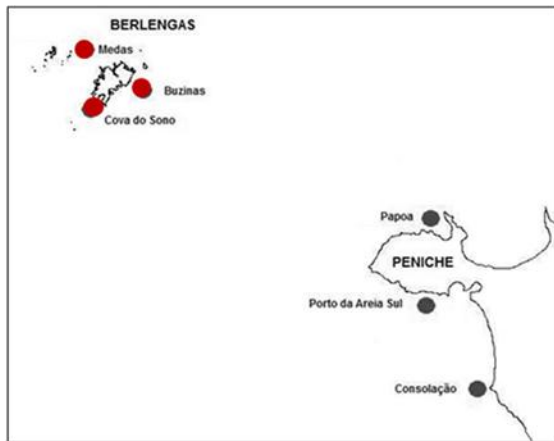
## Projetos I&DT em Curso

**2. Projecto** – “BerlenBio - Será a Reserva Natural das Berlengas uma fonte de Biomassa e Biodiversidade para as áreas circundantes?”

**Instituições envolvidas:** GIRM; IMAR.

**Financiamento IPL:** 37.397,00€ (GIRM).

**Duração:** 2009-2012



## Projetos I&DT em Curso

3. **Projecto** – “Chitin Ocean - Identificação de crustáceos marinhos como potenciais fontes de quitina”

**Instituições envolvidas:** GIRM; CERAMED; CESAM-UA.

**Financiamento IPL:** 34.940,00€ (GIRM).

**Duração:** 2009-2012



## Projetos I&DT em Curso

### 4. Projeto – “Pilado Add value”

**Instituições envolvidas:** GIRM; CERAMED; CESAM-UA.

**Financiamento PROMAR:** Eixo 4 -GAC Oeste

**Duração:** 2011-2013



## Projetos I&DT em Curso

5. **Projecto** – “SEAGULL – Identificação de fontes difusas de poluição fecal em ambientes naturais: dados para avaliação do risco”

**Instituições envolvidas:** GIRM; CESAM-UA.

**Financiamento FCT:** 163.501,00€ (Total) / 16.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2013



## Projetos I&DT em Curso

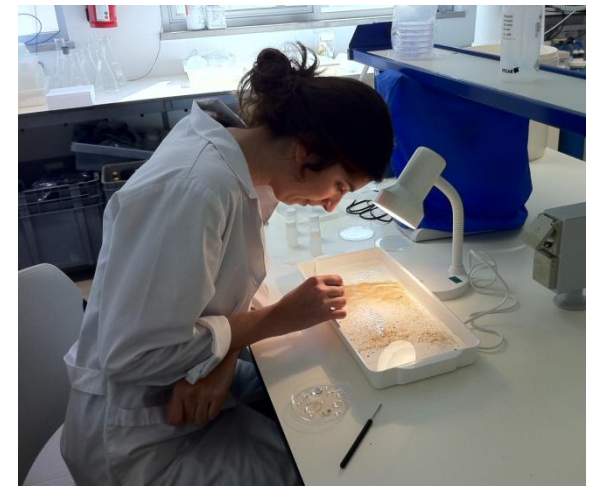
**6. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Monitorização do impacto ambiental do projecto SURGE (Simple Underwater Renewable Generation of Energy)”

**Empresa:** Wave Energy Centre - Marine Biology and Oceanography Environmental Department

**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento Projecto SURGE:** 9.740,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2012



## Projetos I&DT em Curso

**7. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Caracterização nutricional e definição do tempo de vida de prateleira do chouriço de atum.”

**Empresa:** Conservas Dâmaso (Vila Real de S<sup>to</sup>. António)

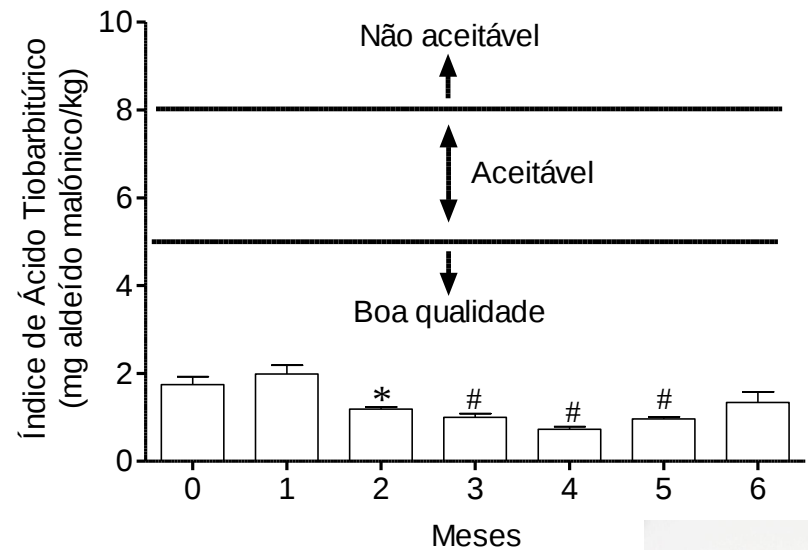
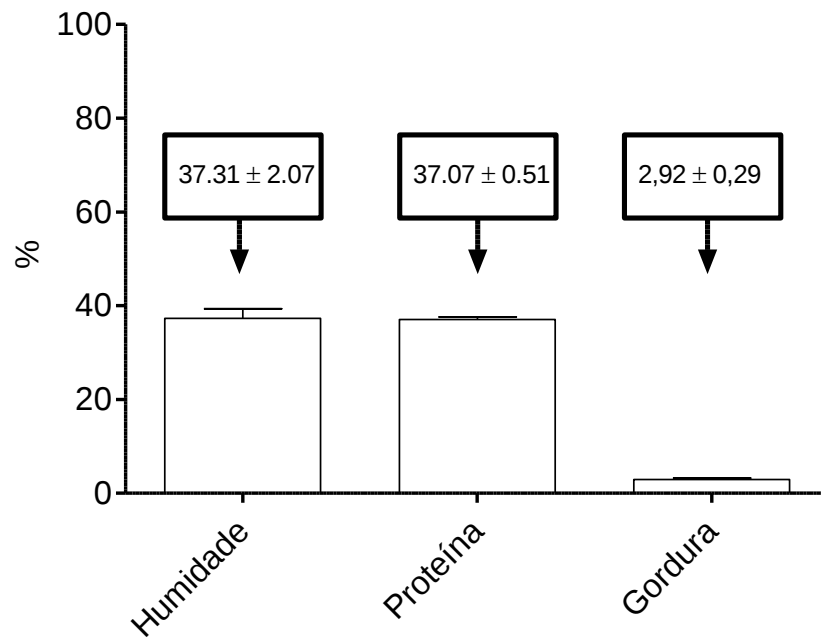
**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento QREN (IAPMEI – Algarve 21):** 33.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2011



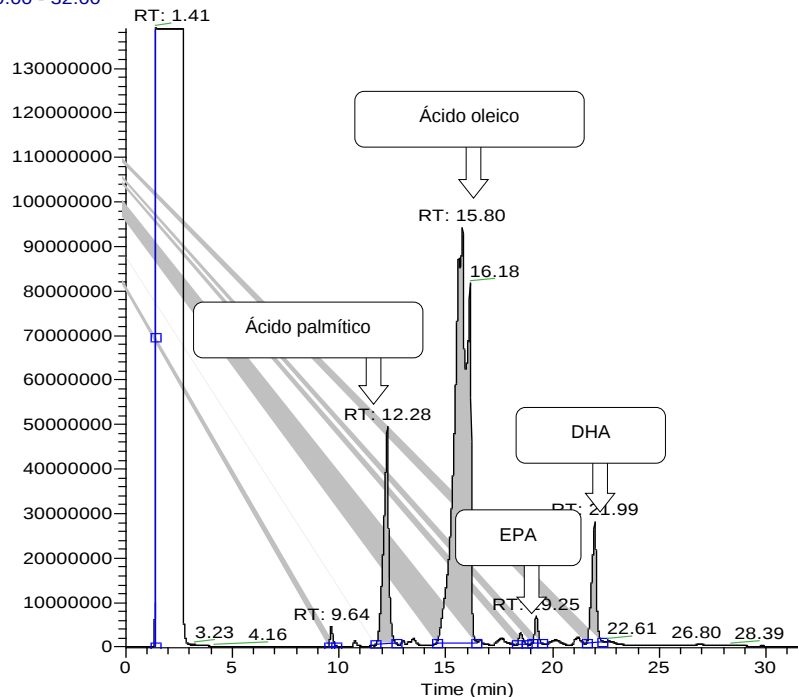
## Projetos I&DT em Curso



## Projetos I&DT em Curso

| Ácidos Gordos     | Por %        | Por g/100g  |
|-------------------|--------------|-------------|
| Saturados         | 15,69 ± 1,04 | 0,46 ± 0,03 |
| Insaturados       | 84,31 ± 1,04 | 2,46 ± 0,03 |
| dos quais Ómega-3 | 10,09 ± 1,55 | 0,30 ± 0,05 |
| DHA               | 8,66 ± 1,30  | 0,25 ± 0,04 |
| EPA               | 1,43 ± 0,25  | 0,04 ± 0,01 |

RT: 0.00 - 32.00



NL:  
1.39E8  
Channel 1  
Analog  
Amostra2



## Projetos I&DT em Curso

**8. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Produção de chouriço de atum com elevado teor de antioxidantes: viabilização do projecto e transferência de conhecimento.”

**Empresa:** Conservas Dâmaso (Vila Real de S<sup>to</sup>. António)

**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento QREN (IAPMEI – Algarve 21):** 25.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2011



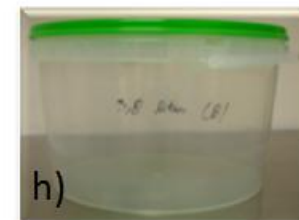
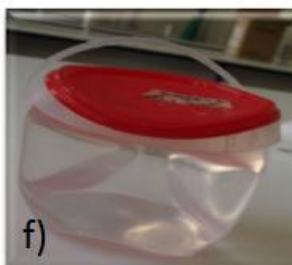
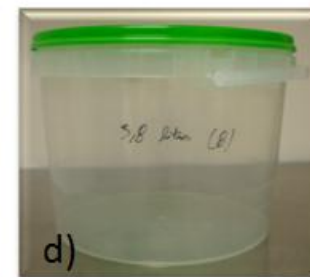
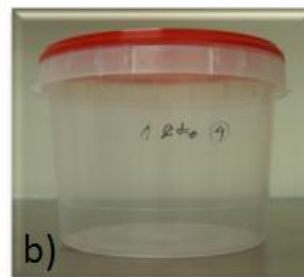
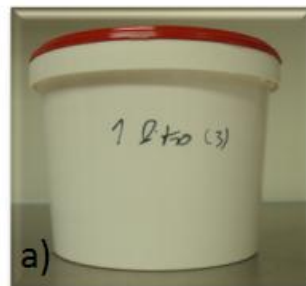
## Projetos I&DT em Curso

### 9. Projecto (Co-promoção) – “AGROPACK”.

**Instituições envolvidas:** GIRM; CDRsp; Embalnor; Universidade do Minho.

**Financiamento QREN (Agência de Inovação):** 1.699.562,00€ (Total) / 297.000,00€ (GIRM /CDRsp).

**Duração:** 2010-2012



## Projetos I&DT em Curso

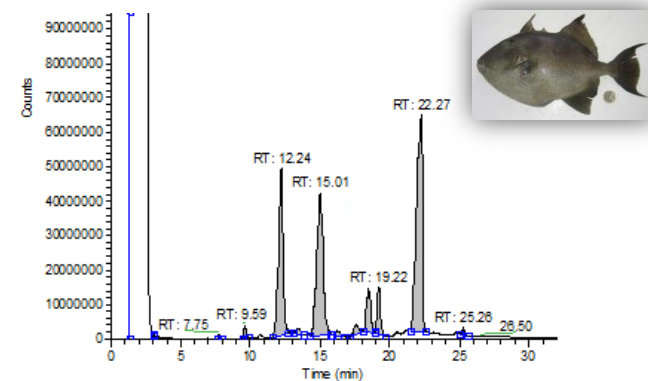
**10. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Caracterização nutricional do Peixe-porco (*Balistes capriscus*): Um valor acrescentado na gastronomia do Oeste”.

**Empresa:** Tempero, Dinâmica e Conceitos Lda. (Peniche)

**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento QREN (IAPMEI – MaisCentro):** 33.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2011



## Projetos I&DT em Curso

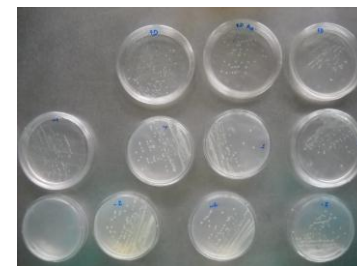
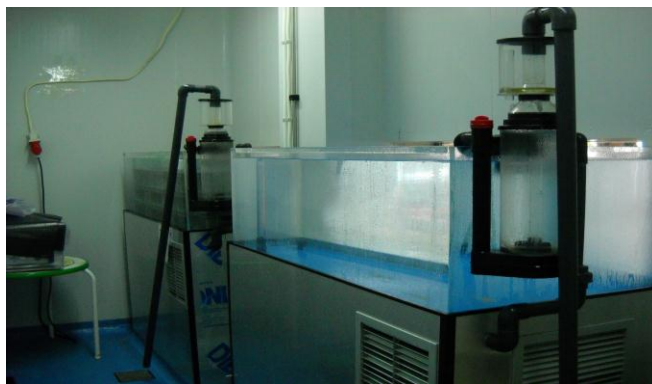
**11. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Optimização do processo de renovação da água de depuração num centro de depuração de moluscos bivalves vivos.”

**Empresa:** Profresco – Produtos Alimentares, Lda. (Peniche)

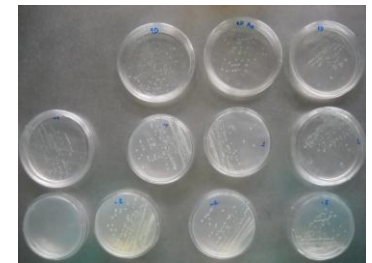
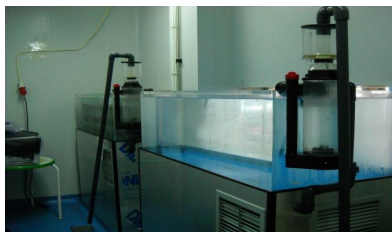
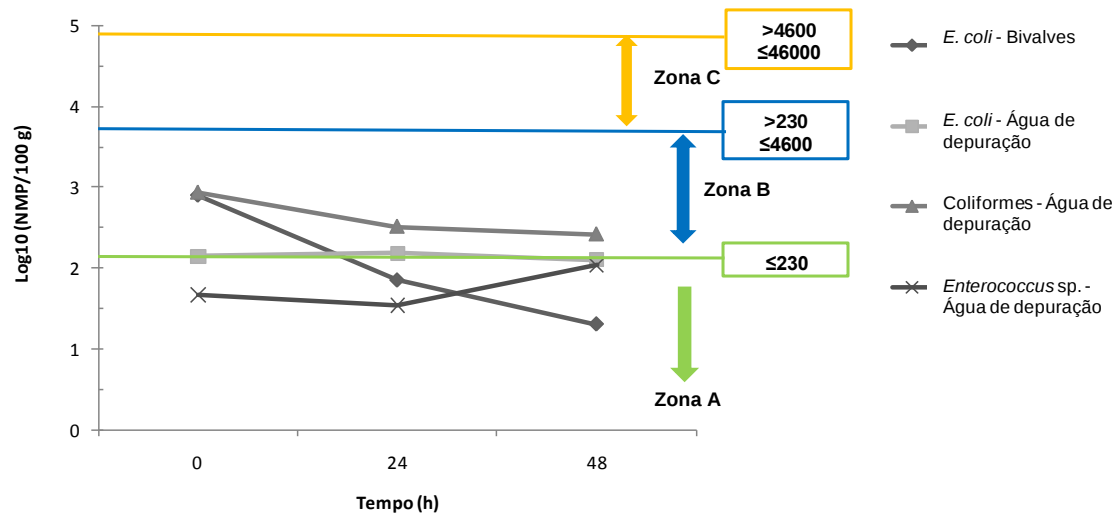
**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento IAPMEI:** 33.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2009-2011



## Projetos I&DT em Curso



## Projetos I&DT em Curso

**12. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Produção de congelados de pescado suplementados com antioxidantes: viabilização do projecto e transferência de conhecimento.”

**Empresa:** Profresco – Produtos Alimentares, Lda. (Peniche)

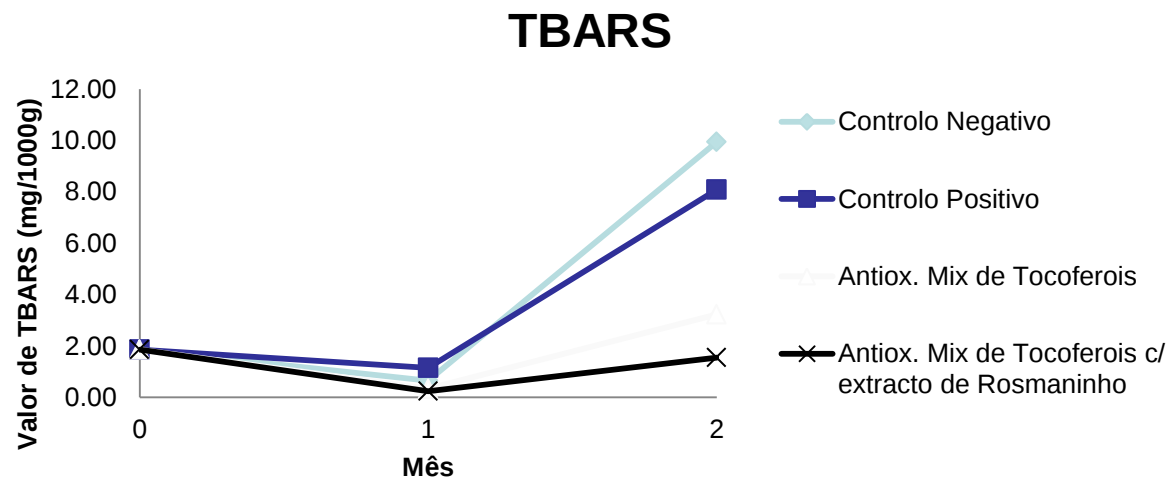
**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento IAPMEI:** 30.000,00€ (GIRM).

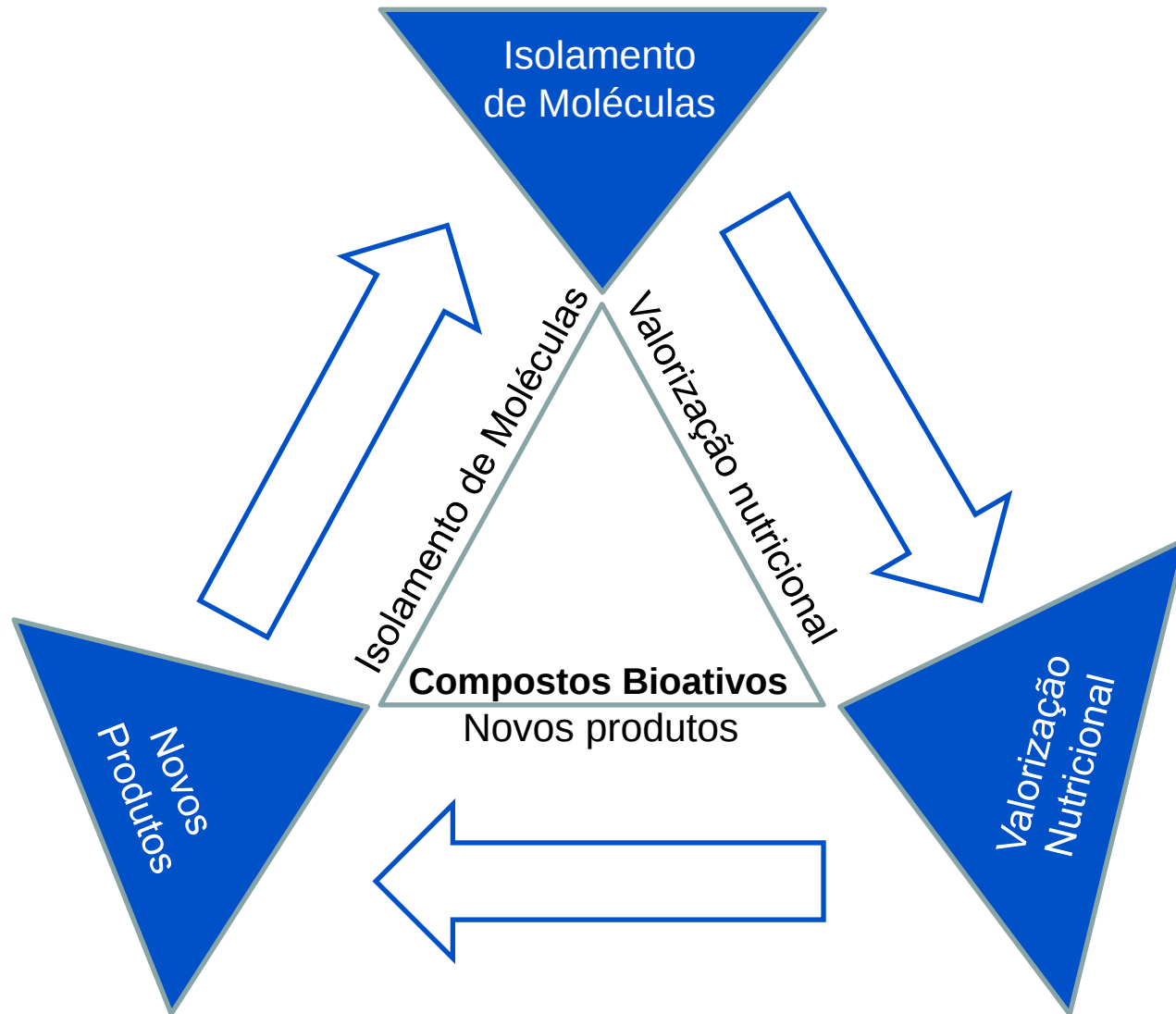
**Duração:** 2009-2011



## Projetos I&DT em Curso



# GIRM



## Projetos I&DT em Curso

**13. Projecto** – “BlueAct: Pesquisa de compostos bioactivos em organismos marinhos da Reserva Natural das Berlengas e da costa de Peniche”

**Instituições envolvidas:** GIRM; IFT-FMUP.

**Financiamento IPL:** 37.500,00€ (GIRM).

**Duração:** 2009-2012

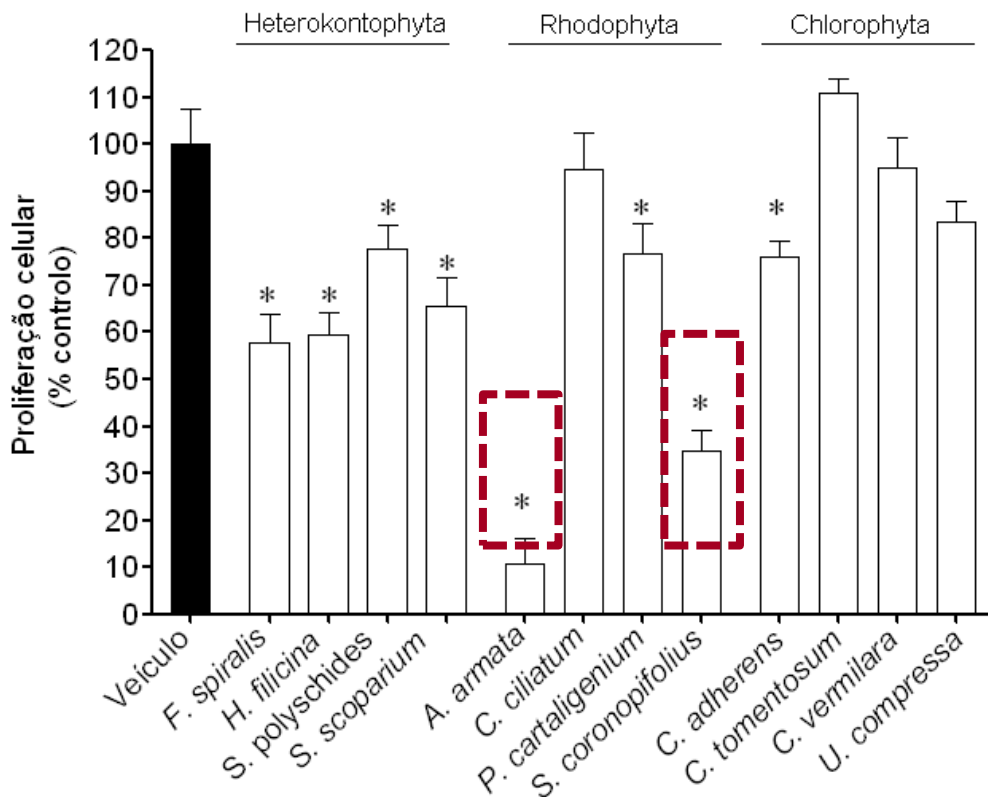
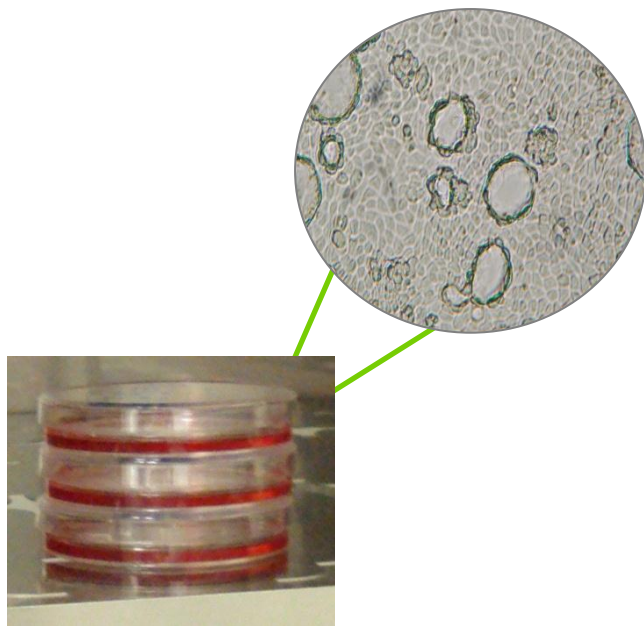


## Fração Polar

### Avaliação da Capacidade antitumoral / Capacidade antiproliferativa

Fração metanólica

Células Caco-2



\*p < 0,05

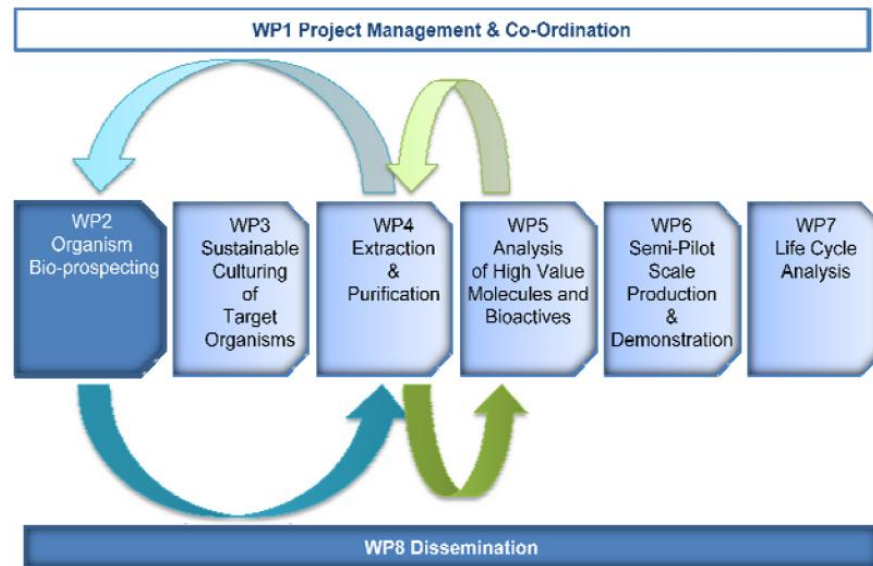
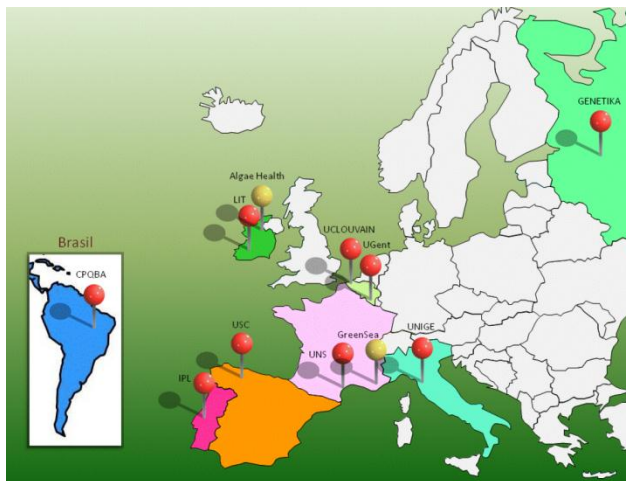
## Projetos I&DT em Curso

**14. Projecto Europeu** – “BAMMMBO- Sustainable production of Biologically Active Molecules of Marine Based Origin”.

**Países envolvidos:** Portugal (GIRM-IPL); Irlanda; França; Espanha; Bélgica; Itália; Brasil; Rússia.

**Financiamento EU (FP7):** 3.000.000,00€ (Total) / 119.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2011-2014

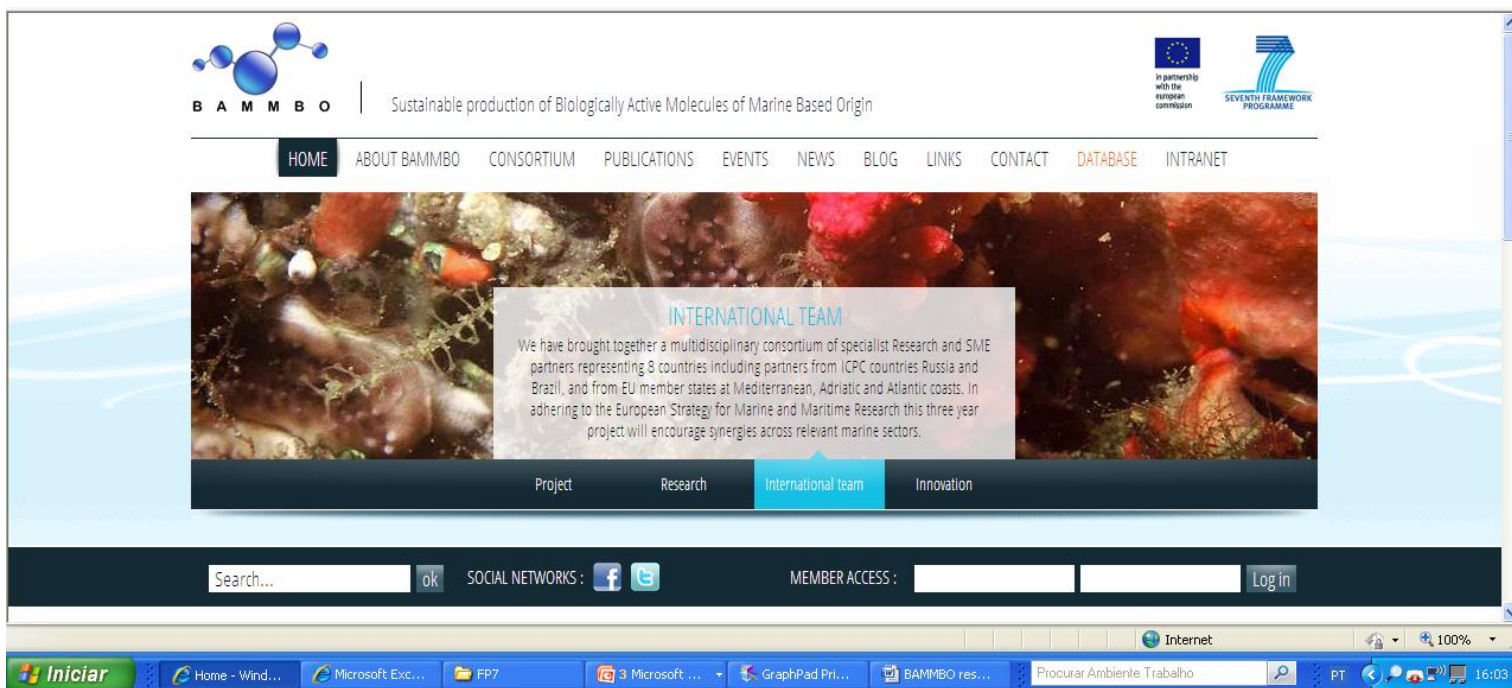


# GIRM

## BAMMBO

“Produção sustentada de moléculas biologicamente ativas produzidas por organismos marinhos”

<http://www.bammbo.org>

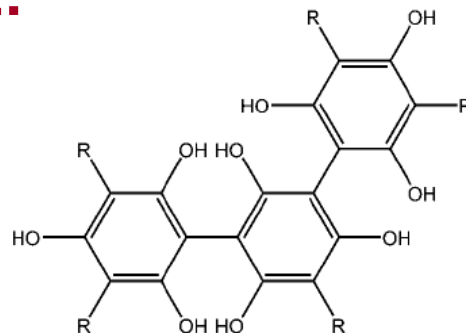


“Produção sustentada de moléculas biologicamente ativas produzidas por organismos marinhos”

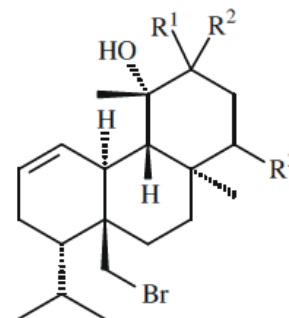
<http://www.bammbo.org>

### PRINCIPAIS OBJETIVOS GIRM-IPL:

- ✓ Seleção de Macroalgas com potencial Biotecnológico;
- ✓ Engenharia de Tecidos : *Fucus spiralis* e *Sphaerococcus coronopifolius* ;
- ✓ Atividade Antitumoral, Antimicrobiana e Antioxidante de compostos e extratos;



Fucol



Bromosfaerol



## BAMMBO

“Produção sustentada de moléculas biologicamente ativas produzidas por organismos marinhos”

<http://www.bammbo.org>

### PRINCIPAIS OBJETIVOS GIRM-IPL:

- ✓ Seleção de Macroalgas com potencial Biotecnológico;
- ✓ Engenharia de Tecidos : *Fucus spiralis* e *Sphaerococcus coronopifolius* ;
- ✓ Atividade Antitumoral, Antimicrobiana e Antioxidante de compostos e extratos;



Cultura de Tecidos  
alga *Ochtodes secundiramea*  
(U. Louvain)

## Projetos I&DT em Curso

**15. Projecto (Bolsa de Ignição - INOV.C)** – “ALGELO: Produção de gelo suplementado com extractos de algas”.

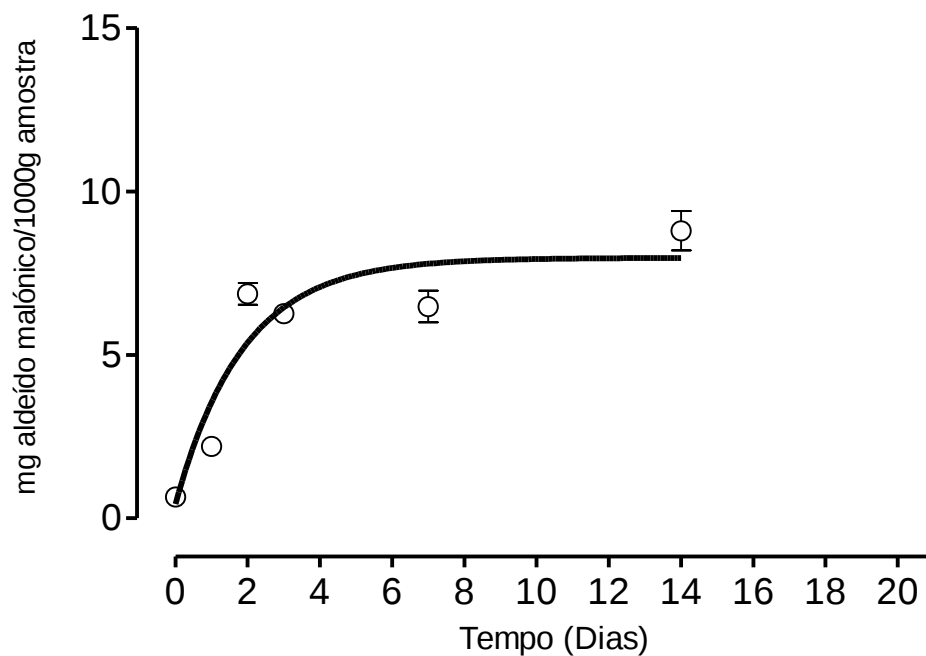
**Instituições envolvidos:** GIRM.

**Financiamento QREN (MaisCentro):** 10.000,00€ (GIRM).

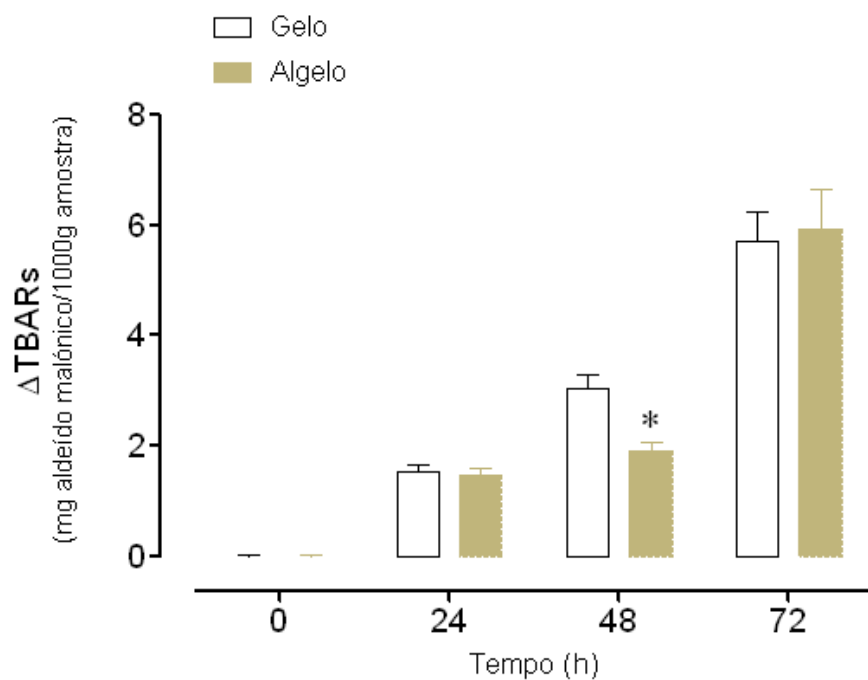
**Duração:** 2011-2012



## Projetos I&DT em Curso



## Projetos I&DT em Curso



## Projetos I&DT em Curso

**16. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Azeite enriquecido com material vegetal: desenvolvimento do produto e transferência do conhecimento”.

**Empresa:** Nono Sentido (Bombarral)

**Instituições envolvidas:** GIRM / GITUR.

**Financiamento QREN (IAPMEI – MaisCentro):** 30.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2011-2012



## Projetos I&DT em Curso

**17. Projecto (Prestação de Serviços)** – “Algas edíveis da costa de Peniche: Identificação, caracterização e utilização gastronómica na região Oeste”.

**Empresa:** Tempero, Dinâmica e Conceitos Lda. (Peniche)

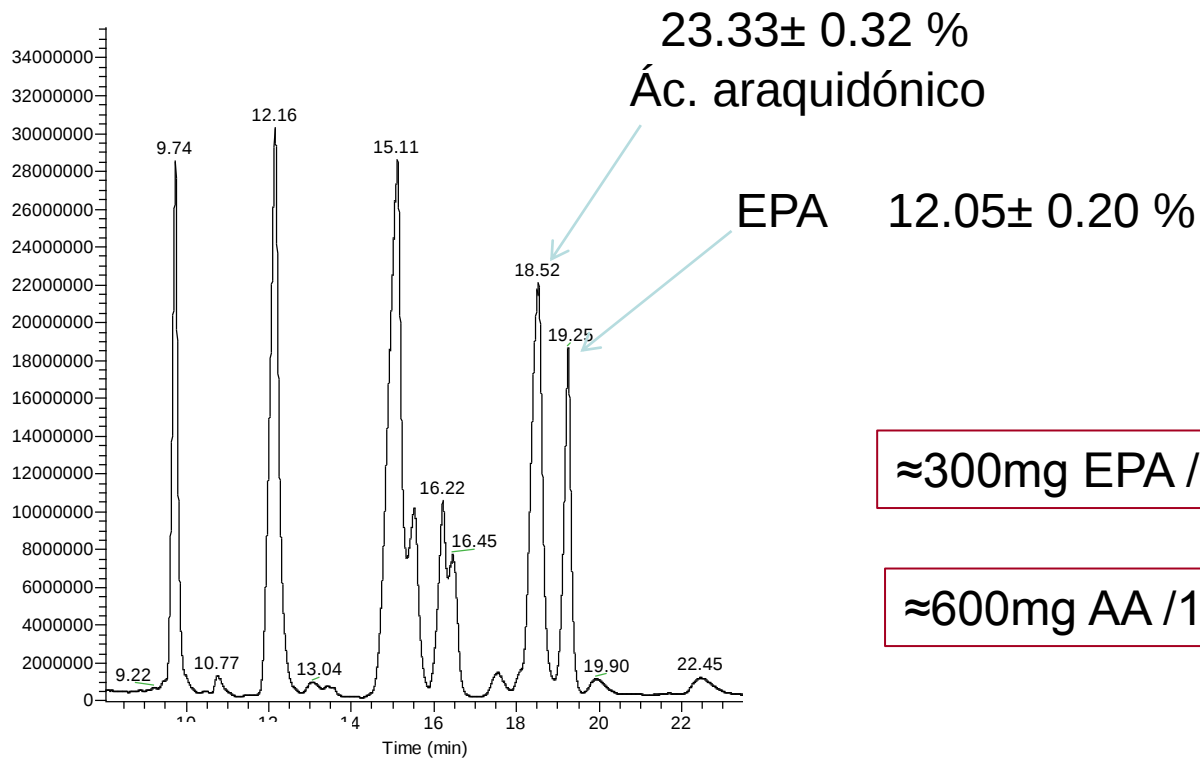
**Instituições envolvidas:** GIRM.

**Financiamento QREN (IAPMEI – MaisCentro):** 25.000,00€ (GIRM).

**Duração:** 2010-2011



## Valorização Nutricional



*Fucus spiralis*

$\approx 300\text{mg EPA} / 100\text{g Alga (peso seco)}$

$\approx 600\text{mg AA} / 100\text{g Alga (peso seco)}$

DEADLINE FOR  
ABSTRACT SUBMISSION  
**17 FEBRUARY**

INFORMATION • [www.arte.ipl.pt](http://www.arte.ipl.pt)

# IMMR'12

INTERNATIONAL MEETING ON MARINE RESOURCES

## THEMES

- Biodiversity and Conservation
- Fisheries and Management
- Blue Biotech
- Aquaculture
- Seafood Technology

**24-25 MAY 2012 • PENICHE • PORTUGAL**

Auditório da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar