



# Student Chapter Almada

Ricardo Caldeira Chaves  
CAD EN-AEL



# Agenda

1

EN e CINAV

2

Teses Inseridas em Projetos I&D

3

Student Chapter

4

Considerações Finais

# Agenda

1

EN e CINAV

2

Teses Inseridas em Projetos I&D

3

Student Chapter

4

Considerações Finais

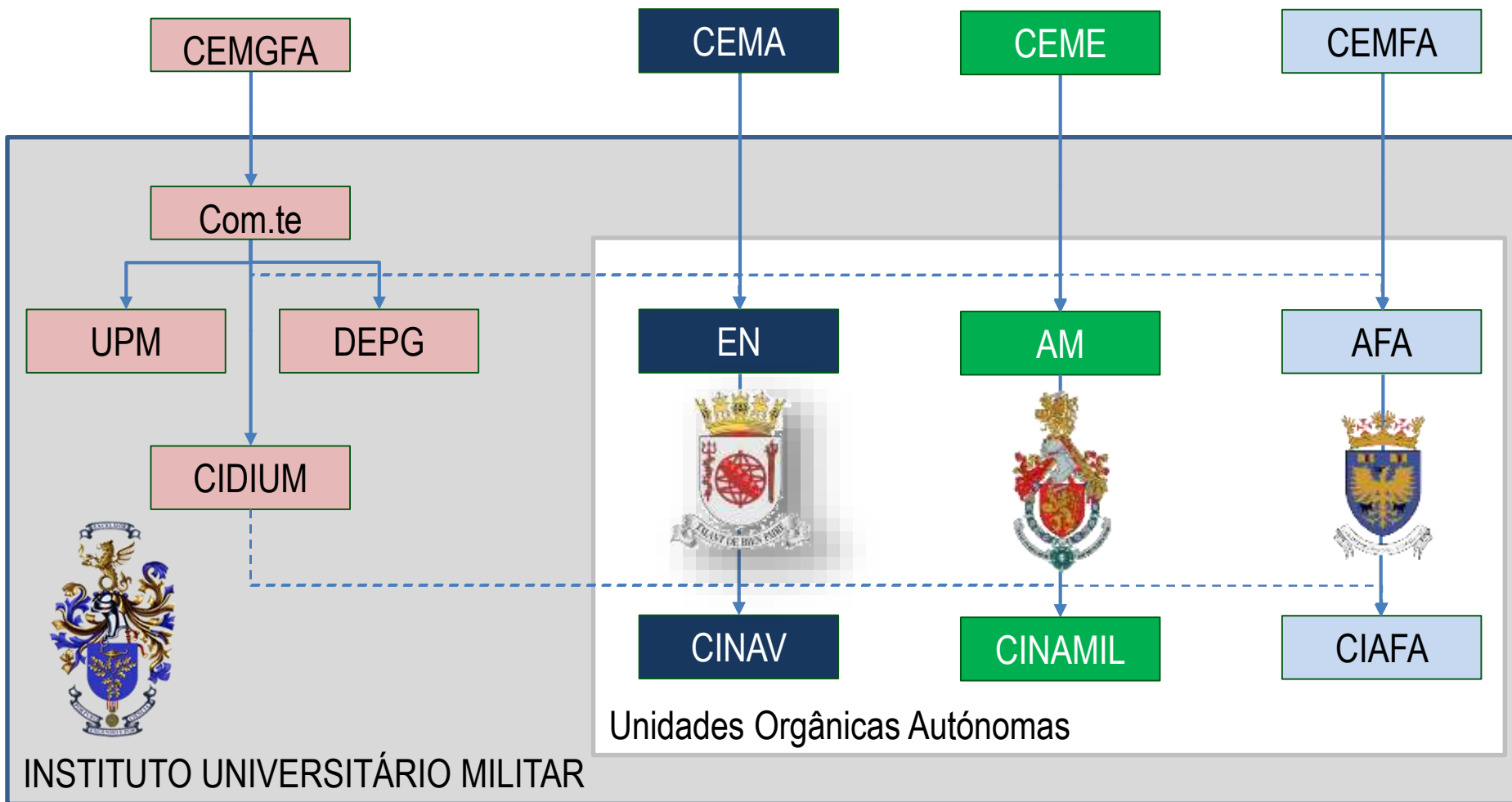


## Missão

**Formação dos oficiais da Marinha,**

mediante a realização de cursos e outras atividades complementares de ensino.

# Enquadramento no IUM (a partir 2015)





# Áreas de formação



Militar



Marinheira



Científica



# Formação Científica - Mestrados Integrados

Marinha



130

EN- Armas e Eletrônica



26

EN - Mecânica



30

16



Fuzileiros

29



Administração Naval

8



Medicina Naval



239



39



32

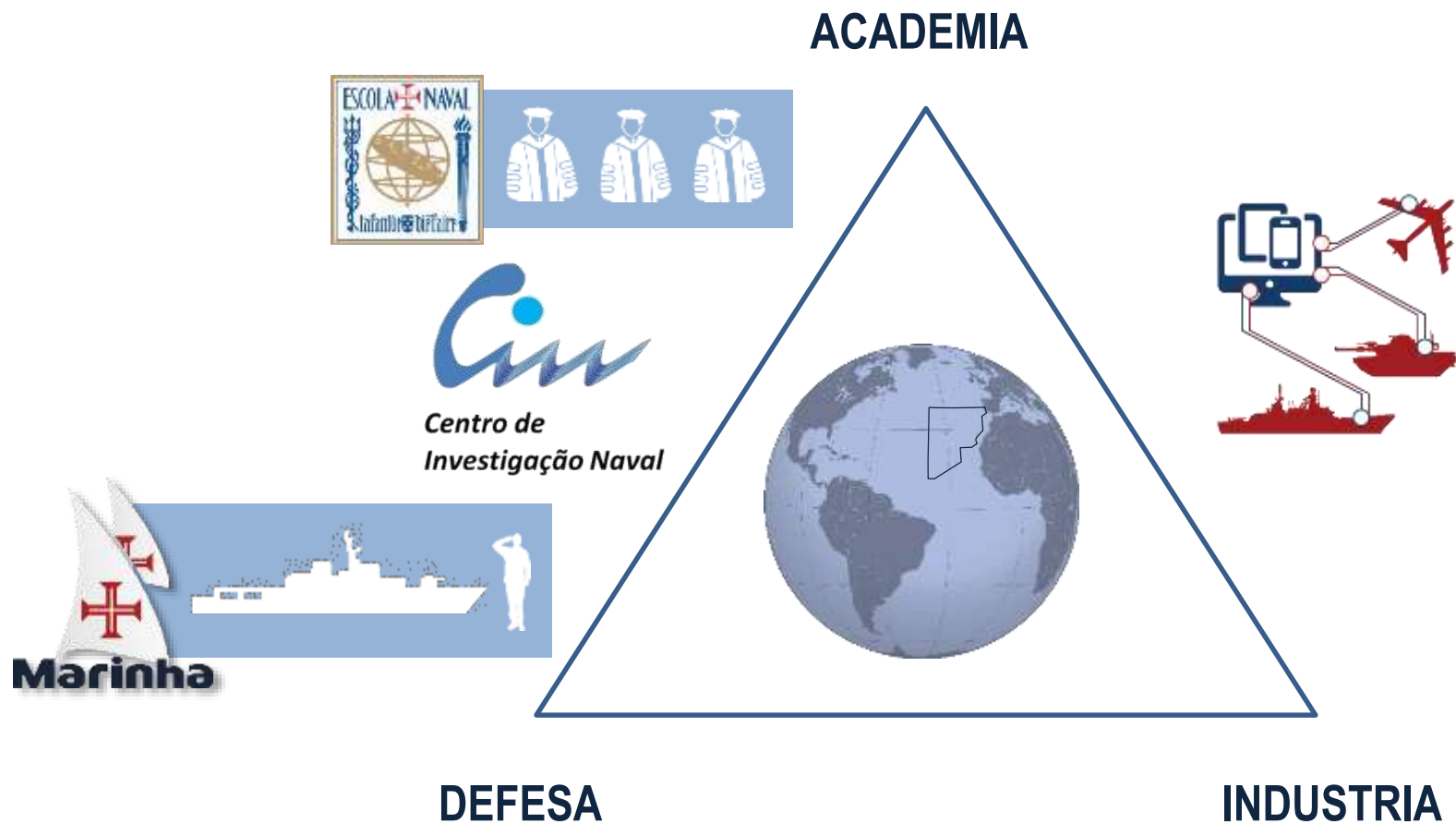
# Centro de Investigação Naval (CINAV)



Promover a Investigação e Desenvolvimento na Escola Naval

Coordenar a Investigação e Desenvolvimento na Marinha

# CINAV | Posicionamento



# CINAV | Linhas de investigação

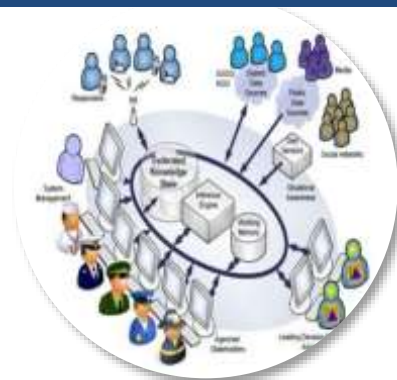
## Processamento de Sinal



## Robótica Móvel



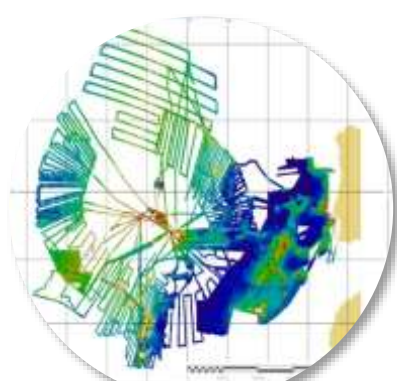
## Sist. de Apoio à Decisão



## Gestão da Manutenção



## História Marítima



## Estratégia Naval



## Saúde Naval



## outras

 145 |  34 PhD |  32 Projetos

# Agenda

1

EN e CINAV

2

Teses Inseridas em Projetos I&D

3

Student Chapter

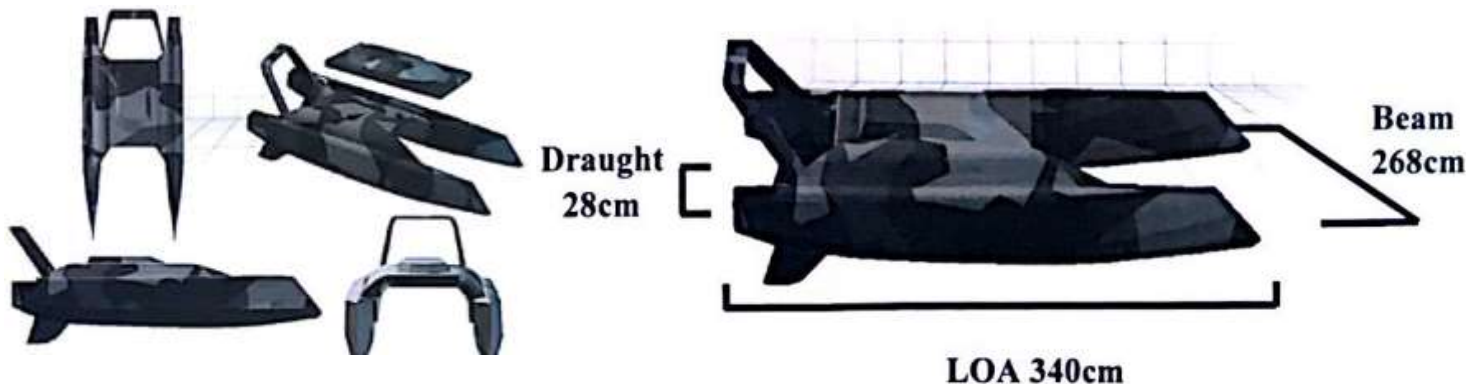
4

Considerações Finais

## Estudo e projeto do casco, sistema de instrumentação e telecomunicações para o projeto **VENT-SUP-EN**

Neste tese realizar-se-á um estudo dos requisitos de instrumentação e telecomunicações do projeto Vent-Sup, particularmente no que respeita a:

- **desenho do casco** - casco otimizado para a missão
- **sensores** - necessários para realizar a navegação autónoma do veículo;
- **sistema de telecomunicações** - envio de comandos para o veículo e a receção de mensagens e dados por parte do mesmo para outras plataformas, autónomas ou controladas por operador humano.



Sistema de **deteção de colisão** de veículos autónomos de superfície

Estudo e análise da **interoperabilidade e arquitectura robótica** para o Vent-Sup

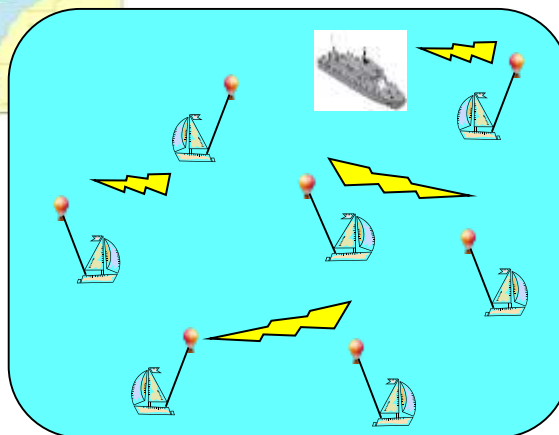
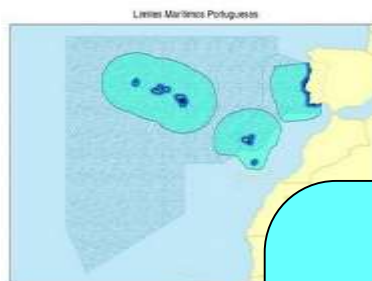
Este trabalho tem como objetivo desenvolver e implementar um sistema para aplicar em veículos autónomos de superfície que utilize dados de vários sensores (AIS, câmara,...) para a deteção de alvos.



Promover competições de vela robótica

Promover o **gosto pelo mar, e pela Marinha**

A longo prazo esta tecnologia permitirá construir **redes de vigilância** persistente de grandes espaços oceânicos



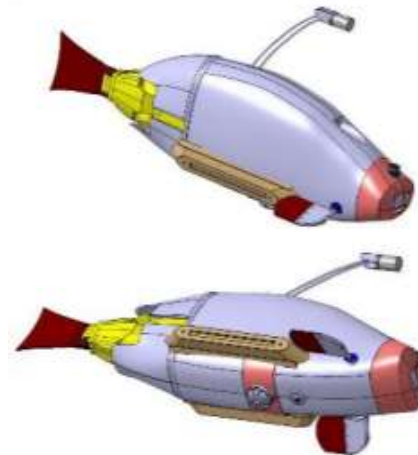
## Módulo de Planeamento de Manutenção Dinâmico para a Marinha Portuguesa

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma aplicação que permita assegurar o cumprimento efetivo dos **planeamentos de manutenção** e das funções de sustentação logística dos navios da Esquadra.



## Controlo de um veículo autónomo **submarino biomimético** usando aprendizagem por reforço (inteligência artificial)

Desenvolvimento de controladores para a propulsão de um BUV (Biomimetic Underwater Vehicle), baseados quer em técnicas clássicas quer em aprendizagem por reforço.



## Ataque a navios e instalações portuárias com UAV's comerciais

Experimentação com **táticas ofensivas**  
Desenvolvimento de **doutrina de defesa**  
Construção de **jammer de baixo custo**

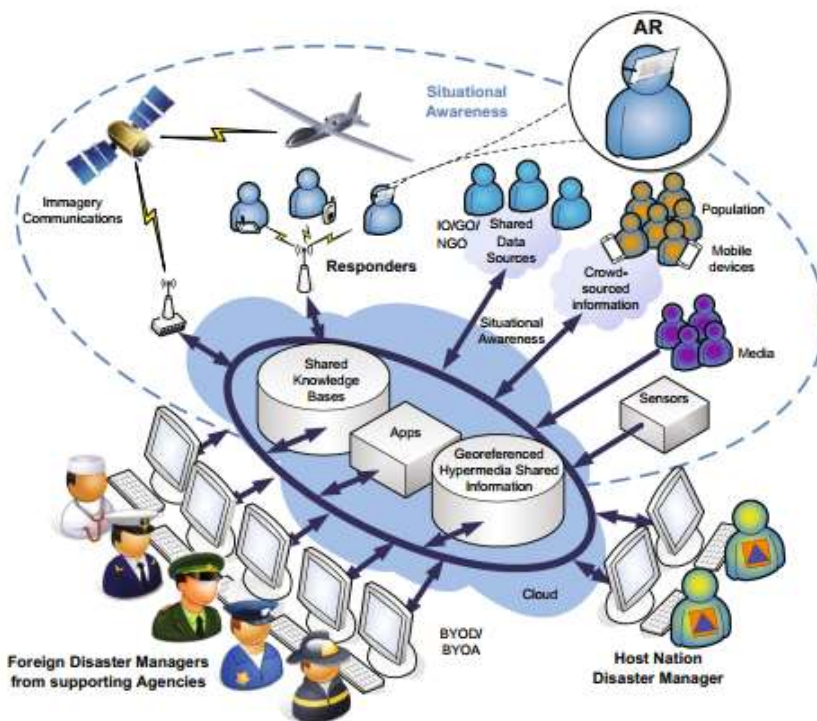


## Emprego de Realidade Aumentada em operações de assistência a situações de catástrofe

Explorar a utilização da **Realidade Aumentada** como modo de interação com o sistema THEMIS nas fases de preparação e resposta de missões de **apoio a situações de catástrofe**



**Projeto  
THEMIS**  
disTributed  
Holistic  
Emergency  
Management



# Agenda

1

EN e CINA

2

Teses Inseridas em Projetos I&D

3

Student Chapter

4

Considerações Finais

# AFCEA Almada Student Chapter (Corpo Gerente)



Presidente  
CAD EN-AEL Caldeira Chaves



Vice-Presidente  
CAD EN-MEC Joel Martins



2º Vice-Presidente  
CAD FZ Saavedra Façôco



Secretário  
CAD EN-AEL Amaro Vitorino



Criado em 2015 e localizado na Escola Naval



---

Faculty Advisor  
Sr. Prof. Doutor Victor Sousa Lobo



# Agenda

1

EN e CINAV

2

Teses Inseridas em Projetos I&D

3

Student Chapter

4

Considerações Finais

# Considerações finais – Vantagens Clube AFCEA



**Intercâmbio** com outros Student Chapters, com Empresas e RTO associados da AFCEA

**Promoção da atividade da EN, do CINAV e da Marinha** junto da BTID e de outras organizações nacionais e internacionais com atividades na área de I&D

Participação em conferências, palestras e outros *fora* Nacionais e Internacionais



Plataforma de colaboração, promoção e divulgação



# Student Chapter Almada

Ricardo Caldeira Chaves  
CAD EN-AEL

