

Designação do projeto	MareCom - Redes e Serviços Marítimos Comunitários
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-003468 LISBOA-01-247-FEDER-003468
Objetivo principal	Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
Região de intervenção	Centro, Norte e Lisboa
Entidade beneficiária	Wavecom - Soluções Rádio, S.A. Ubiwhere, Lda INESC TEC - Instituto de Engenharia de Sistema e Computadores, Tecnologia e Ciência Ministério da Defesa Nacional - Marinha

Data de aprovação	30-11-2015
Data de início	01-03-2016
Data de conclusão	30-11-2018
Custo total elegível	1.005.401,96 Euros
Apoio financeiro da União Europeia	651.424,92 Euros, através do FEDER

Objetivos, atividades e resultados esperados

O objetivo principal do projeto MareCom é o desenvolvimento de uma solução de comunicações marítimas de elevada disponibilidade, banda larga e baixo custo, baseada no protocolo IP e em hardware off-the-shelf, que permita (1) servir as comunidades que operam em ambiente marítimo - e.g., pescadores, transporte marítimo, embarcações de recreio e marinhas nacionais -, com ligações fiáveis e de banda larga e (2) a convergência com o cenário de comunicações em terra, aumentando a inclusão digital daquelas comunidades.

A solução será baseada no modelo de redes comunitárias, abordará o problema numa perspetiva holística, da camada física à camada de aplicação, e incluirá:

- 1) uma nova arquitetura de comunicações MIMO, que terá em conta configurações específicas de múltiplas antenas adequadas às condições de propagação rádio em ambiente marítimo;
- 2) o projeto e implementação de antenas MIMO multi-banda, permitindo a definição dum diagrama de radiação adequado aos requisitos do ambiente marítimo;
- 3) o desenvolvimento dum novo protocolo de acesso ao meio adaptado à ondulação do mar e às condições de propagação rádio marítimas, para garantir ligações sem fios fiáveis e de elevada disponibilidade;
- 4) o desenvolvimento dum novo protocolo de encaminhamento que permita a criação de redes multi-salto flutuantes formadas por plataformas fixas ou móveis (e.g., geradores eólicos offshore e embarcações), para maior alcance, disponibilidade e extensão do acesso a redes terrestres;
- 5) o desenvolvimento de aplicações inovadoras para suporte da atividade de comunidades marítimas concretas - e.g., pescadores e marinhas.

A solução proposta considerará (1) a utilização de rádios Wi-Fi comerciais, combinados com as novas tecnologias a desenvolver no projeto, e (2) o suporte de múltiplas tecnologias de acesso - e.g., GPRS/3G/LTE, Satélite e a nova tecnologia de acesso baseada em Wi-Fi a desenvolver, de modo a maximizar a disponibilidade de ligação a redes terrestres.

